

Technisches Handbuch



Komponenten für SDD-GeoAssistenten

Die Bausteine für die GeoAssistenten des
Semantic Data Dictionary SDD

Version 1.0.5 Professional Edition

Autor: Rainer Herzog
ESRI Geoinformatik GmbH
Datum: 18.08.2016
Datei: Komponenten Techn. Handbuch V1.0.5.doc
Version: 1.0.5

Inhaltsverzeichnis

1	EINFÜHRUNG	26
1.1	WIE KÖNNEN DIE KOMponentEN GENUTZT WERDEN ?	26
1.2	BASIS FÜR GEOASSISTENTEN	26
1.3	DIE KOMponentEN IN DEN GEOASSISTENTEN	27
1.3.1	<i>AdminAssistent</i>	27
1.3.1.1	Abhängige Komponenten	27
1.3.2	<i>AnalyseAssistent</i>	28
1.3.2.1	Abhängige Komponenten	29
1.3.3	<i>InfoAssistent</i>	30
1.3.3.1	Abhängige Komponenten	30
2	DATAMODEL	32
2.1	DATAMODEL-BIBLIOTHEK	32
2.1.1	<i>Abhängige Komponenten</i>	32
2.1.2	<i>Objekt-Diagramm</i>	33
2.1.3	<i>Komponentenbeschreibung</i>	34
2.1.3.1	DMConnect	34
2.1.3.1.1	Methoden	34
2.1.3.1.1.1	Connect	34
2.1.3.1.1.2	Login	34
2.1.3.2	DataModel	34
2.1.3.2.1	Ereignisse	34
2.1.3.2.1.1	NodeAdded	34
2.1.3.2.1.2	NodeRemoved	34
2.1.3.2.1.3	NodeRenamed	34
2.1.3.2.1.4	Refreshed	35
2.1.3.2.1.5	SisterNodeAdded	35
2.1.3.2.2	Methoden	35
2.1.3.2.2.1	IErrorMsg	35
2.1.3.2.2.2	IInfo	35
2.1.3.2.2.3	IQuestion	35
2.1.3.2.2.4	IQuestionYesNo	35
2.1.3.2.2.5	IQuestionYesNoCancel	36
2.1.3.2.2.6	ISddErrorMsg	36
2.1.3.2.2.7	IWarning	36
2.1.3.2.3	Eigenschaften	36
2.1.3.2.3.1	IResourceString	36
2.1.3.2.3.2	Provider	36
2.1.3.2.3.3	TreeNode	36
2.1.3.3	DDProvider	37
2.1.3.3.1	Ereignisse	37
2.1.3.3.1.1	Added	37
2.1.3.3.1.2	Refreshed	37
2.1.3.3.1.3	Removed	37
2.1.3.3.1.4	Renamed	37
2.1.3.3.1.5	SisterAdded	37
2.1.3.3.2	Methoden	37
2.1.3.3.2.1	CreateTree	37
2.1.3.3.2.2	GetGeodataSourceHandle	38
2.1.3.3.2.3	GetObjectHandle	38
2.1.3.3.2.4	Refresh	38
2.1.3.3.3	Eigenschaften	38
2.1.3.3.3.1	AttributInfo	38
2.1.3.3.3.2	ColumnNames	38
2.1.3.3.3.3	Connected	39
2.1.3.3.3.4	DDSession	39
2.1.3.3.3.5	GeoDataConnectionDatabase	39

2.1.3.3.3.6	GeodataConnections	39
2.1.3.3.3.7	GetTreeNodeKey	39
2.1.3.3.3.8	Language	39
2.1.3.3.3.9	Languages	39
2.1.3.3.3.10	LocalLastEntityModification	40
2.1.3.3.3.11	LocalLastGeoDataConnectionModification	40
2.1.3.3.3.12	LocalTime	40
2.1.3.3.3.13	MaxKey	40
2.1.3.3.3.14	Role	40
2.1.3.3.3.15	Roles	40
2.1.3.3.3.16	ServerLastEntityModification	40
2.1.3.3.3.17	ServerLastGeoDataConnectionModification	41
2.1.3.3.3.18	StyleCollection	41
2.1.3.3.3.19	TableNames	41
2.1.3.3.3.20	TreeNode	41
2.1.3.3.3.21	User	41
2.1.3.4	IEntity	41
2.1.3.4.1	Methoden	41
2.1.3.4.1.1	AddEntity	41
2.1.3.4.1.2	DeleteEntity	42
2.1.3.4.1.3	Init	42
2.1.3.4.1.4	SaveEntity	42
2.1.3.4.1.5	SavePrivileges	42
2.1.3.4.2	Eigenschaften	42
2.1.3.4.2.1	AttrIDName	42
2.1.3.4.2.2	Border	43
2.1.3.4.2.3	Categorie	43
2.1.3.4.2.4	ClassificationAttrId	43
2.1.3.4.2.5	ClassificationValue	43
2.1.3.4.2.6	ColName	43
2.1.3.4.2.7	ColPrivilege	43
2.1.3.4.2.8	Completeness	43
2.1.3.4.2.9	FeatureIDName	44
2.1.3.4.2.10	ForeignKey	44
2.1.3.4.2.11	GeomType	44
2.1.3.4.2.12	LastActualityDate	44
2.1.3.4.2.13	MaxScale	44
2.1.3.4.2.14	MinScale	44
2.1.3.4.2.15	MinZoomScale	44
2.1.3.4.2.16	Name	45
2.1.3.4.2.17	Owner	45
2.1.3.4.2.18	PositionAccuracy	45
2.1.3.4.2.19	ProjectionId	45
2.1.3.4.2.20	RelateLocalisation	45
2.1.3.4.2.21	ScaleCapture	45
2.1.3.4.2.22	SpatialColumn	46
2.1.3.4.2.23	Style	46
2.1.3.4.2.24	StyleID	46
2.1.3.4.2.25	TableName	46
2.1.3.5	IGeodataSource	46
2.1.3.5.1	Methoden	46
2.1.3.5.1.1	AddGeodataSource	46
2.1.3.5.1.2	DeleteGeodataSource	46
2.1.3.5.1.3	Init	47
2.1.3.5.1.4	SaveGeodataSource	47
2.1.3.5.1.5	SetProperties	47
2.1.3.5.2	Eigenschaften	47
2.1.3.5.2.1	BottomExtent	47
2.1.3.5.2.2	Entity	47
2.1.3.5.2.3	GeoDataConnectionID	47
2.1.3.5.2.4	GeodataSetName	48
2.1.3.5.2.5	GeoDatasetType	48
2.1.3.5.2.6	LeftExtent	48
2.1.3.5.2.7	MaxElevation	48
2.1.3.5.2.8	MinElevation	48

2.1.3.5.2.9	RightExtent	48
2.1.3.5.2.10	TopExtent	49
2.1.3.6	IAttribute	49
2.1.3.6.1	Methoden	49
2.1.3.6.1.1	AddEntityAttribute	49
2.1.3.6.1.2	DeleteEntityAttribute	49
2.1.3.6.1.3	Init	49
2.1.3.6.1.4	SaveEntityAttribute	49
2.1.3.6.1.5	SavePrivileges	49
2.1.3.6.2	Eigenschaften	50
2.1.3.6.2.1	ArcAttr	50
2.1.3.6.2.2	AttributeType	50
2.1.3.6.2.3	AttrScale	50
2.1.3.6.2.4	ColName	50
2.1.3.6.2.5	ColPrivilege	50
2.1.3.6.2.6	DataType	50
2.1.3.6.2.7	Length	51
2.1.3.6.2.8	Mandatory	51
2.1.3.6.2.9	Name	51
2.1.3.6.2.10	Owner	51
2.1.3.6.2.11	Unit	51
2.1.3.7	IGeoDataConn	51
2.1.3.7.1	Methoden	51
2.1.3.7.1.1	AddGeodataConnection	51
2.1.3.7.1.2	DeleteGeodataConnection	52
2.1.3.7.1.3	Init	52
2.1.3.7.1.4	SaveGeodataConnection	52
2.1.3.7.2	Eigenschaften	52
2.1.3.7.2.1	ConnectionType	52
2.1.3.7.2.2	Database	52
2.1.3.7.2.3	Password	52
2.1.3.7.2.4	Server	53
2.1.3.7.2.5	User	53
2.1.3.8	IRelationship	53
2.1.3.8.1	Methoden	53
2.1.3.8.1.1	AddRelationship	53
2.1.3.8.1.2	DeleteRelationship	53
2.1.3.8.1.3	Init	53
2.1.3.8.1.4	SaveRelationship	53
2.1.3.8.1.5	SavePrivileges	54
2.1.3.8.2	Eigenschaften	54
2.1.3.8.2.1	AttributeId	54
2.1.3.8.2.2	Cardinality	54
2.1.3.8.2.3	ColName	54
2.1.3.8.2.4	ColPrivilege	54
2.1.3.8.2.5	Name	54
2.1.3.8.2.6	NameRule	54
2.1.3.8.2.7	Owner	55
2.1.3.8.2.8	RelationDirection	55
2.1.3.8.2.9	RelationshipType	55
2.1.3.8.2.10	RelKey	55
2.1.3.8.2.11	SisterRelationship	55
2.1.3.8.2.12	SourceCardinality	55
2.1.3.8.2.13	SourceMandatory	56
2.1.3.8.2.14	TargetMandatory	56
2.1.3.8.2.15	ToAttributeId	56
2.1.3.8.2.16	ToEntityId	56
2.1.3.9	TreeNode	56
2.1.3.9.1	Eigenschaften	56
2.1.3.9.1.1	Children	56
2.1.3.9.1.2	DDID	56
2.1.3.9.1.3	DDObject	57
2.1.3.9.1.4	DDType	57

2.1.3.9.1.5	Key.....	57
2.1.3.9.1.6	Name.....	57
2.1.3.9.1.7	ParentKey.....	57
2.1.3.10	IDDInfo.....	57
2.1.3.10.1	Eigenschaften.....	57
2.1.3.10.1.1	DDID.....	57
2.1.3.10.1.2	DDObject.....	58
2.1.3.10.1.3	DDType.....	58
2.1.3.10.1.4	Description.....	58
2.1.3.10.1.5	Name.....	58
2.1.3.10.1.6	ShortName.....	58
2.1.3.11	DDTypeConstant.....	58
2.2	DATAMODEL-STEUELEMENT.....	59
2.2.1	Abhängige Komponenten.....	59
2.2.2	Objekt-Diagramm.....	60
2.2.3	Komponentenbeschreibung.....	61
2.2.3.1	DataModelControl.....	61
2.2.3.1.1	Methoden.....	61
2.2.3.1.1.1	InitializeControl.....	61
2.2.3.1.1.2	Refresh.....	61
2.2.3.1.1.3	RefreshLanguage.....	61
2.2.3.1.2	Eigenschaften.....	61
2.2.3.1.2.1	DefaultBackColor.....	61
2.2.3.1.2.2	Enabled.....	61
2.2.3.1.2.3	Language.....	62
2.2.3.1.2.4	NoValueBackColor.....	62
2.2.3.1.2.5	StyleCollection.....	62
2.2.4	Sample.....	63
3	USERMANAGER.....	64
3.1	USERMANAGER-BIBLIOTHEK.....	64
3.1.1	Abhängige Komponenten.....	64
3.1.2	Objekt-Diagramm.....	65
3.1.3	Komponentenbeschreibung.....	66
3.1.3.1	UMConnect.....	66
3.1.3.1.1	Methoden.....	66
3.1.3.1.1.1	Connect.....	66
3.1.3.1.1.2	Login.....	66
3.1.3.1.1.3	UserMnager.....	66
3.1.3.2	UserManager.....	66
3.1.3.2.1	Ereignisse.....	66
3.1.3.2.1.1	ClassRoleAdded.....	66
3.1.3.2.1.2	ClassRoleRemoved.....	67
3.1.3.2.1.3	ClassRoleRenamed.....	67
3.1.3.2.1.4	Refreshed.....	67
3.1.3.2.1.5	RoleAdded.....	67
3.1.3.2.1.6	RoleRemoved.....	67
3.1.3.2.1.7	RoleRenamed.....	67
3.1.3.2.1.8	UserAdded.....	67
3.1.3.2.1.9	UserInRoleChanged.....	67
3.1.3.2.1.10	UserRemoved.....	68
3.1.3.2.1.11	UserRenamed.....	68
3.1.3.2.2	Methoden.....	68
3.1.3.2.2.1	IErrorMsg.....	68
3.1.3.2.2.2	IInfo.....	68
3.1.3.2.2.3	IQuestion.....	68
3.1.3.2.2.4	IQuestionYesNo.....	68
3.1.3.2.2.5	IQuestionYesNoCancel.....	69
3.1.3.2.2.6	ISddErrorMsg.....	69
3.1.3.2.2.7	IWarning.....	69
3.1.3.2.3	Eigenschaften.....	69

3.1.3.2.3.1	AppClasses.....	69
3.1.3.2.3.2	IResourceString.....	69
3.1.3.2.3.3	Provider.....	69
3.1.3.2.3.4	RoleNode.....	70
3.1.3.2.3.5	Roles.....	70
3.1.3.2.3.6	TreeNode.....	70
3.1.3.2.3.7	UserNode.....	70
3.1.3.2.3.8	Users.....	70
3.1.3.3	DDProvider.....	70
3.1.3.3.1	Ereignisse.....	70
3.1.3.3.1.1	Added.....	70
3.1.3.3.1.2	Refreshed.....	71
3.1.3.3.1.3	Removed.....	71
3.1.3.3.1.4	Renamed.....	71
3.1.3.3.1.5	UserInRoleChanged.....	71
3.1.3.3.2	Methoden.....	71
3.1.3.3.2.1	CreateTree.....	71
3.1.3.3.2.2	GetObjectHandle.....	72
3.1.3.3.2.3	GetObjectHandleDD.....	72
3.1.3.3.2.4	GetTreeNodeKey.....	72
3.1.3.3.2.5	GetTreeNodeKeyDD.....	72
3.1.3.3.2.6	MaxClassPrivilege.....	73
3.1.3.3.2.7	Refresh.....	73
3.1.3.3.2.8	RefreshTreeView.....	73
3.1.3.3.2.9	UserInRoleChanged.....	73
3.1.3.3.3	Eigenschaften.....	73
3.1.3.3.3.1	AppClasses.....	73
3.1.3.3.3.2	Connected.....	73
3.1.3.3.3.3	DDSession.....	74
3.1.3.3.3.4	Language.....	74
3.1.3.3.3.5	LocalLastRoleModification.....	74
3.1.3.3.3.6	LocalLastUserModification.....	74
3.1.3.3.3.7	LocalTime.....	74
3.1.3.3.3.8	MaxKey.....	74
3.1.3.3.3.9	OrderMode.....	74
3.1.3.3.3.10	ServerLastRoleModification.....	75
3.1.3.3.3.11	ServerLastUserModification.....	75
3.1.3.4	IUser.....	75
3.1.3.4.1	Methoden.....	75
3.1.3.4.1.1	AddRole.....	75
3.1.3.4.1.2	AddUser.....	75
3.1.3.4.1.3	Delete.....	75
3.1.3.4.1.4	DeleteRole.....	75
3.1.3.4.1.5	Init.....	76
3.1.3.4.1.6	SaveUser.....	76
3.1.3.4.2	Eigenschaften.....	76
3.1.3.4.2.1	DDId.....	76
3.1.3.4.2.2	Department.....	76
3.1.3.4.2.3	FullName.....	76
3.1.3.4.2.4	Password.....	76
3.1.3.4.2.5	ShortName.....	77
3.1.3.4.2.6	SuperUser.....	77
3.1.3.4.2.7	UserDescription.....	77
3.1.3.5	IRole.....	77
3.1.3.5.1	Methoden.....	77
3.1.3.5.1.1	AddRole.....	77
3.1.3.5.1.2	AddRolePrivilege.....	77
3.1.3.5.1.3	AddUser.....	77
3.1.3.5.1.4	Delete.....	78
3.1.3.5.1.5	DeleteUser.....	78
3.1.3.5.1.6	Init.....	78
3.1.3.5.1.7	SaveRole.....	78
3.1.3.5.1.8	SaveRolePrivilege.....	78
3.1.3.5.1.9	SetMaxClassPrivilege.....	78

3.1.3.5.2	Eigenschaften	79
3.1.3.5.2.1	AttributesPrivilege	79
3.1.3.5.2.2	ColorsPrivilege	79
3.1.3.5.2.3	DDId	79
3.1.3.5.2.4	EntitiesPrivilege	79
3.1.3.5.2.5	FormulasPrivilege	79
3.1.3.5.2.6	FullName	79
3.1.3.5.2.7	LanguagesPrivilege	79
3.1.3.5.2.8	LayersPrivilege	80
3.1.3.5.2.9	MapViewPrivilege	80
3.1.3.5.2.10	QueriesPrivilege	80
3.1.3.5.2.11	RelationsPrivilege	80
3.1.3.5.2.12	RendereresPrivilege	80
3.1.3.5.2.13	RoleDescription	80
3.1.3.5.2.14	RolesPrivilege	80
3.1.3.5.2.15	SetAttributesPrivilege	81
3.1.3.5.2.16	SetsPrivilege	81
3.1.3.5.2.17	ShapesPrivilege	81
3.1.3.5.2.18	ShortName	81
3.1.3.5.2.19	StyleConstantsPrivilege	81
3.1.3.5.2.20	StylesPrivilege	81
3.1.3.5.2.21	ThemesPrivilege	81
3.1.3.5.2.22	UsersPrivilege	82
3.1.3.6	TreeNode	82
3.1.3.6.1	Eigenschaften	82
3.1.3.6.1.1	Children	82
3.1.3.6.1.2	DDID	82
3.1.3.6.1.3	DDObject	82
3.1.3.6.1.4	DDType	82
3.1.3.6.1.5	Description	82
3.1.3.6.1.6	FullName	83
3.1.3.6.1.7	Key	83
3.1.3.6.1.8	Name	83
3.1.3.6.1.9	ParentKey	83
3.2	USERMANAGER-STEUELEMENT	83
3.2.1	Abhängige Komponenten	83
3.2.2	Objekt-Diagramm	84
3.2.3	Komponentenbeschreibung	85
3.2.3.1	UserManagerCtl	85
3.2.3.1.1	Ereignisse	85
3.2.3.1.1.1	OrderModeChanged	85
3.2.3.1.2	Methoden	85
3.2.3.1.2.1	InitializeControl	85
3.2.3.1.2.2	Refresh	85
3.2.3.1.2.3	RefreshLanguage	85
3.2.3.1.3	Eigenschaften	85
3.2.3.1.3.1	DefaultBackColor	85
3.2.3.1.3.2	Enabled	85
3.2.3.1.3.3	Language	86
3.2.3.1.3.4	GlobalLeft	86
3.2.3.1.3.5	GlobalTop	86
3.2.3.1.3.6	NoValueBackColor	86
3.2.3.1.3.7	OrderMode	86
3.2.3.1.3.8	UserManager	86
3.2.3.2	OrderValues	87
3.2.4	Sample	87
4	APPOBJECTS	88
4.1	APPOBJECTS-BIBLIOTHEK	88
4.1.1	Abhängige Komponenten	88
4.1.2	Objekt-Diagramm	89
4.1.3	Komponentenbeschreibung	90

4.1.3.1	AOConnect.....	90
4.1.3.1.1	Methoden.....	90
4.1.3.1.1.1	Connect.....	90
4.1.3.1.1.2	Login.....	90
4.1.3.2	AppObjects.....	91
4.1.3.2.1	Ereignisse.....	91
4.1.3.2.1.1	NodeAdded.....	91
4.1.3.2.1.2	NodeEdited.....	91
4.1.3.2.1.3	NodeRemoved.....	91
4.1.3.2.1.4	Refreshed.....	91
4.1.3.2.2	Methoden.....	91
4.1.3.2.2.1	IErrorMsg.....	91
4.1.3.2.2.2	IInfo.....	91
4.1.3.2.2.3	IQuestion.....	92
4.1.3.2.2.4	IQuestionYesNo.....	92
4.1.3.2.2.5	IQuestionYesNoCancel.....	92
4.1.3.2.2.6	ISddErrorMsg.....	92
4.1.3.2.2.7	IWarning.....	92
4.1.3.2.3	Eigenschaften.....	92
4.1.3.2.3.1	IResourceString.....	92
4.1.3.2.3.2	Provider.....	93
4.1.3.2.3.3	TreeNode.....	93
4.1.3.2.3.4	TreeNodes.....	93
4.1.3.3	DDProvider.....	93
4.1.3.3.1	Ereignisse.....	93
4.1.3.3.1.1	Added.....	93
4.1.3.3.1.2	Edited.....	93
4.1.3.3.1.3	Refreshed.....	93
4.1.3.3.1.4	Removed.....	93
4.1.3.3.2	Methoden.....	94
4.1.3.3.2.1	CreateTree.....	94
4.1.3.3.2.2	GetObjectHandle.....	94
4.1.3.3.2.3	GetTreeNodeKey.....	94
4.1.3.3.2.4	GetTreeNodeKeyDD.....	94
4.1.3.3.2.5	Refresh.....	94
4.1.3.3.3	Eigenschaften.....	94
4.1.3.3.3.1	AppClasses.....	94
4.1.3.3.3.2	Connected.....	95
4.1.3.3.3.3	DDSession.....	95
4.1.3.3.3.4	Language.....	95
4.1.3.3.3.5	Languages.....	95
4.1.3.3.3.6	LocalLastColorsModification.....	95
4.1.3.3.3.7	LocalLastFormulasModification.....	95
4.1.3.3.3.8	LocalLastLangModification.....	95
4.1.3.3.3.9	LocalLastLayersModification.....	96
4.1.3.3.3.10	LocalLastMapViewsModification.....	96
4.1.3.3.3.11	LocalLastQueriesModification.....	96
4.1.3.3.3.12	LocalLastSetsModification.....	96
4.1.3.3.3.13	LocalLastShapesModification.....	96
4.1.3.3.3.14	LocalLastStylesModification.....	96
4.1.3.3.3.15	LocalLastThemesModification.....	96
4.1.3.3.3.16	LocalTime.....	97
4.1.3.3.3.17	MaxKey.....	97
4.1.3.3.3.18	OrderMode.....	97
4.1.3.3.3.19	ServerLastColorsModification.....	97
4.1.3.3.3.20	ServerLastFormulasModification.....	97
4.1.3.3.3.21	ServerLastLangModification.....	97
4.1.3.3.3.22	ServerLastLayersModification.....	97
4.1.3.3.3.23	ServerLastMapViewsModification.....	98
4.1.3.3.3.24	ServerLastQueriesModification.....	98
4.1.3.3.3.25	ServerLastSetsModification.....	98
4.1.3.3.3.26	ServerLastShapesModification.....	98
4.1.3.3.3.27	ServerLastStylesModification.....	98
4.1.3.3.3.28	ServerLastThemesModification.....	98

4.1.3.3.29	StyleCollection.....	98
4.1.3.3.30	TreeNode	99
4.1.3.3.31	UserManager.....	99
4.1.3.4	IWrapper.....	99
4.1.3.4.1	Methoden.....	99
4.1.3.4.1.1	AddObject.....	99
4.1.3.4.1.2	DeleteObject	99
4.1.3.4.1.3	Item.....	99
4.1.3.4.1.4	SaveObject.....	99
4.1.3.4.2	Eigenschaften	100
4.1.3.4.2.1	ColName	100
4.1.3.4.2.2	ColPrivilege	100
4.1.3.4.2.3	Description.....	100
4.1.3.4.2.4	HasPrivileges	100
4.1.3.4.2.5	IsCreatable	100
4.1.3.4.2.6	IsDeleteable.....	100
4.1.3.4.2.7	IsSaveObject	101
4.1.3.4.2.8	Name.....	101
4.1.3.4.2.9	NlsNames.....	101
4.1.3.4.2.10	Objects	101
4.1.3.4.2.11	Owner.....	101
4.1.3.4.2.12	References.....	101
4.1.3.5	TreeNode.....	102
4.1.3.5.1	Eigenschaften	102
4.1.3.5.1.1	Children	102
4.1.3.5.1.2	ChildrenAllowed.....	102
4.1.3.5.1.3	DDID	102
4.1.3.5.1.4	DDObject.....	102
4.1.3.5.1.5	DDType.....	102
4.1.3.5.1.6	Description.....	102
4.1.3.5.1.7	Info.....	103
4.1.3.5.1.8	Key.....	103
4.1.3.5.1.9	Name.....	103
4.1.3.5.1.10	ParentKey.....	103
4.1.3.5.1.11	SubType.....	103
4.1.3.6	clsAppClasses.....	103
4.1.3.6.1	Eigenschaften	103
4.1.3.6.1.1	Add	103
4.1.3.6.1.2	Remove	104
4.1.3.6.1.3	Count	104
4.1.3.6.1.4	Item.....	104
4.1.3.7	clsAppClass	104
4.1.3.7.1	Eigenschaften	104
4.1.3.7.1.1	ID.....	104
4.1.3.7.1.2	Key.....	104
4.1.3.7.1.3	Name.....	104
4.1.3.8	DDTypeConstant.....	105
4.2	APPOBJECTS-STEURELEMENT.....	105
4.2.1	Abhängige Komponenten	105
4.2.2	Objekt-Diagramm	106
4.2.3	Komponentenbeschreibung	107
4.2.3.1	AppObjectsControl.....	107
4.2.3.1.1	Methoden.....	107
4.2.3.1.1.1	InitializeControl.....	107
4.2.3.1.1.2	Refresh.....	107
4.2.3.1.1.3	RefreshLanguage.....	107
4.2.3.1.2	Eigenschaften	107
4.2.3.1.2.1	DefaultBackColor	107
4.2.3.1.2.2	Enabled	107
4.2.3.1.2.3	Language.....	108
4.2.3.1.2.4	GlobalLeft.....	108

4.2.3.1.2.5	GlobalTop	108
4.2.3.1.2.6	NoValueBackColor	108
4.2.3.1.2.7	OrderMode	108
4.2.3.1.2.8	StyleCollection	108
4.2.3.2	OrderValues	109
4.2.4	Sample	109
5	REPOSITORY	110
5.1	REPOSITORY-STEUERELEMENT	110
5.1.1	Abhängige Komponenten	110
5.1.2	Objekt-Diagramm	111
5.1.3	Komponentenbeschreibung	111
5.1.3.1	RepositoryControl	111
5.1.3.1.1	Methoden	111
5.1.3.1.1.1	InitializeControl	111
5.1.3.1.1.2	Refresh	111
5.1.3.1.1.3	RefreshLanguage	112
5.1.3.1.1.4	Language	112
5.1.4	Sample	112
6	MAPMANAGER	113
6.1	MAPMANAGER-BIBLIOTHEK	113
6.1.1	Abhängige Komponenten	113
6.1.2	Objekt-Diagramm	114
6.1.3	Komponentenbeschreibung	115
6.1.3.1	MMConnect	115
6.1.3.1.1	Methoden	115
6.1.3.1.1.1	Connect	115
6.1.3.1.1.2	Login	115
6.1.3.2	MapManager	115
6.1.3.2.1	Methoden	115
6.1.3.2.1.1	Done	115
6.1.3.2.1.2	GetLayerStyleIds	115
6.1.3.2.1.3	Initialize	116
6.1.3.2.1.4	Login	116
6.1.3.2.1.5	NewMapHandle	116
6.1.3.2.1.6	ProvidedMap	116
6.1.3.2.2	Eigenschaften	116
6.1.3.2.2.1	ProvidedMaps	116
6.1.3.3	IMapManager	117
6.1.3.3.1	Methoden	117
6.1.3.3.1.1	AddMap	117
6.1.3.3.1.2	AddMapView	117
6.1.3.3.1.3	DeleteMapView	117
6.1.3.3.1.4	ExtractExtentToShapefile	117
6.1.3.3.1.5	GetDDKeysToEntity	118
6.1.3.3.1.6	GetEntities	118
6.1.3.3.1.7	GetEntityPropertiesies	118
6.1.3.3.1.8	GetLanguage	118
6.1.3.3.1.9	GetLanguages	118
6.1.3.3.1.10	GetLayer	119
6.1.3.3.1.11	GetLayerStyleIds	119
6.1.3.3.1.12	GetMapView	119
6.1.3.3.1.13	GetMessage	119
6.1.3.3.1.14	GetOrders	119
6.1.3.3.1.15	GetPrivilege	120
6.1.3.3.1.16	GetRoles	120
6.1.3.3.1.17	GetThemes	120
6.1.3.3.1.18	GetUser	120
6.1.3.3.1.19	GetUserMapView	120
6.1.3.3.1.20	Login	121

6.1.3.3.1.21	Logout.....	121
6.1.3.3.1.22	MapViewExists.....	121
6.1.3.3.1.23	SetLanguage.....	121
6.1.3.3.1.24	SetVisible.....	121
6.1.3.3.2	Eigenschaften.....	121
6.1.3.3.2.1	HiliteColor.....	121
6.1.3.3.2.2	HiliteSelected.....	122
6.1.3.3.2.3	StyleCollection.....	122
6.1.3.3.2.4	MessagePanel.....	122
6.1.3.4	IMap.....	122
6.1.3.4.1	Methoden.....	122
6.1.3.4.1.1	AssignedView.....	122
6.1.3.4.1.2	AssignImages.....	122
6.1.3.4.1.3	AssignView.....	122
6.1.3.4.1.4	ClearMap.....	123
6.1.3.4.1.5	DefaultExtent.....	123
6.1.3.4.1.6	ExportMap.....	123
6.1.3.4.1.7	ExportMapHDC.....	123
6.1.3.4.1.8	ExportWorldfile.....	123
6.1.3.4.1.9	FullExtent.....	124
6.1.3.4.1.10	GetEntityID.....	124
6.1.3.4.1.11	GetLayer.....	124
6.1.3.4.1.12	GetLayersVisibility.....	124
6.1.3.4.1.13	GetMapExtent.....	124
6.1.3.4.1.14	GetMapOnDemand.....	124
6.1.3.4.1.15	GetMapPoint.....	125
6.1.3.4.1.16	GetMapScale.....	125
6.1.3.4.1.17	GetMaxMapScale.....	125
6.1.3.4.1.18	GetSelection.....	125
6.1.3.4.1.19	GetTreeNode.....	125
6.1.3.4.1.20	GetUserLayer.....	126
6.1.3.4.1.21	GetUserLayersVisibility.....	126
6.1.3.4.1.22	GetVisibleLayers.....	126
6.1.3.4.1.23	HiliteColor.....	126
6.1.3.4.1.24	Overlay.....	127
6.1.3.4.1.25	Pan.....	127
6.1.3.4.1.26	PreviousExtent.....	127
6.1.3.4.1.27	RefreshMap.....	127
6.1.3.4.1.28	ScaleRangeUse.....	127
6.1.3.4.1.29	SetLayersVisibility.....	128
6.1.3.4.1.30	SetMapDimension.....	128
6.1.3.4.1.31	SetMapExtent.....	128
6.1.3.4.1.32	SetMapOnDemand.....	128
6.1.3.4.1.33	SetMapScale.....	128
6.1.3.4.1.34	SetOverview.....	129
6.1.3.4.1.35	SetSelection.....	129
6.1.3.4.1.36	SetUserLayersVisibility.....	129
6.1.3.4.1.37	TrackLine.....	129
6.1.3.4.1.38	TrackPolygon.....	129
6.1.3.4.1.39	TrackRectangle.....	130
6.1.3.4.1.40	UseScaleRange.....	130
6.1.3.4.1.41	Zoom.....	130
6.1.3.4.1.42	ZoomIn.....	130
6.1.3.4.1.43	ZoomOut.....	131
6.1.3.5	IMapView.....	131
6.1.3.5.1	Methoden.....	131
6.1.3.5.1.1	Add.....	131
6.1.3.5.1.2	AddNew.....	131
6.1.3.5.1.3	GetInformation.....	132
6.1.3.5.1.4	GetProperties.....	132
6.1.3.5.1.5	HasModified.....	132
6.1.3.5.1.6	SetProperties.....	132
6.1.3.6	IMapTheme.....	133
6.1.3.6.1	Methoden.....	133

6.1.3.6.1.1	ChangeOrder	133
6.1.3.6.1.2	GetInformation	133
6.1.3.6.1.3	GetProperties	133
6.1.3.6.1.4	GetNextOrder	133
6.1.3.6.1.5	SetProperties	133
6.1.3.6.1.6	SetVisible	134
6.1.3.7	IMapLayer	134
6.1.3.7.1	Methoden	134
6.1.3.7.1.1	AddLabelRenderer	134
6.1.3.7.1.2	ChangeOrder	134
6.1.3.7.1.3	ClearAllSelect	134
6.1.3.7.1.4	ClearSelect	134
6.1.3.7.1.5	Delete	135
6.1.3.7.1.6	Find	135
6.1.3.7.1.7	FullExtent	135
6.1.3.7.1.8	GetAttributes	135
6.1.3.7.1.9	GetAvailableLabelFields	135
6.1.3.7.1.10	GetBusinessTable	135
6.1.3.7.1.11	GetCOS	136
6.1.3.7.1.12	GetCurrentSelection	136
6.1.3.7.1.13	GetEntityAttributeContent	136
6.1.3.7.1.14	GetInformation	136
6.1.3.7.1.15	GetMapTip	136
6.1.3.7.1.16	GetMaxScale	136
6.1.3.7.1.17	GetNextOrder	137
6.1.3.7.1.18	GetPrivatKey	137
6.1.3.7.1.19	GetProperties	137
6.1.3.7.1.20	Identify	137
6.1.3.7.1.21	LayerSelect	137
6.1.3.7.1.22	Refresh	138
6.1.3.7.1.23	RemoveLabelRenderer	138
6.1.3.7.1.24	SaveExtentToShapefile	138
6.1.3.7.1.25	SaveSelectionToShapefile	138
6.1.3.7.1.26	SelectedExtent	138
6.1.3.7.1.27	SetCurrentSelection	139
6.1.3.7.1.28	SetLabelVisible	139
6.1.3.7.1.29	SetProperties	139
6.1.3.7.1.30	SetVisible	139
6.1.3.7.1.31	SpatialSelect	140
6.1.3.7.1.32	SpatialSelect2	140
6.1.3.7.1.33	SpatialSelect3	141
6.1.3.7.1.34	SwitchSelection	141
6.1.3.7.1.35	SwitchSelection2	141
6.1.3.7.1.36	UpdateLabelRenderer	142
6.1.3.7.1.37	ZoomToFeature	142
6.1.3.7.2	Eigenschaften	142
6.1.3.7.2.1	MaxNumImages	142
6.1.3.8	IMapGraphics	143
6.1.3.8.1	Methoden	143
6.1.3.8.1.1	AddGraphic	143
6.1.3.8.1.2	ClearGraphics	143
6.1.3.8.1.3	RemoveGraphics	143
6.1.3.9	SDDEntityFilter Constants	144
6.1.3.10	SDDEntityType Constants	144
6.1.3.11	Method Constants	144
6.1.3.12	ShapeType Constants	144
6.1.3.13	MapType Constants	144
6.1.3.14	Format Constants	145
6.1.3.15	SelectType Constants	145
6.1.3.16	GraphicType Constants	145

6.1.3.17	DDType Constants	145
6.1.3.18	GeomType Constants	145
6.1.3.19	LayerType Constants.....	145
6.1.4	<i>Sample</i>	146
6.2	MAPMANAGER-STEURELEMENT	147
6.2.1	<i>Abhängige Komponenten</i>	147
6.2.2	<i>Objekt-Diagramm</i>	148
6.2.3	<i>Komponentenbeschreibung</i>	148
6.2.3.1	MapManagerControl	148
6.2.3.1.1	Methoden.....	148
6.2.3.1.1.1	GetScaleLabel	148
6.2.3.1.1.2	GetSelection.....	149
6.2.3.1.1.3	LoadMapView.....	149
6.2.3.1.1.4	Overlay.....	149
6.2.3.1.1.5	Refresh	149
6.2.3.1.1.6	RefreshLanguage.....	149
6.2.3.1.1.7	SelectedLayerID.....	149
6.2.3.1.1.8	SetFocus.....	150
6.2.3.1.1.9	SetMapExtent.....	150
6.2.3.1.1.10	SetMapHandle	150
6.2.3.1.1.11	SetMapManager	150
6.2.3.1.1.12	SetQueryManager	150
6.2.3.1.1.13	SetScaleLabel.....	150
6.2.3.1.1.14	SetSelection	151
6.2.3.1.1.15	SetSetManager	151
6.2.3.1.1.16	ShowLegend	151
6.2.3.1.1.17	ShowMapManagerWindow	151
6.2.3.1.2	Eigenschaften	151
6.2.3.1.2.1	ConsiderScaleLimit.....	151
6.2.3.1.2.2	Images.....	151
6.2.3.2	UseScaleRange Constants	152
6.2.4	<i>Sample</i>	153
7	SETMANAGER.....	154
7.1	SETMANAGER-BIBLIOTHEK.....	154
7.1.1	<i>Abhängige Komponenten</i>	154
7.1.2	<i>Objekt-Diagramm</i>	155
7.1.3	<i>Komponentenbeschreibung</i>	156
7.1.3.1	SMConnect.....	156
7.1.3.1.1	Methoden.....	156
7.1.3.1.1.1	Login	156
7.1.3.1.1.2	Connect.....	156
7.1.3.2	ISetManager	156
7.1.3.2.1	Methoden.....	156
7.1.3.2.1.1	Clear.....	156
7.1.3.2.1.2	DynamicAktualisation.....	156
7.1.3.2.1.3	EntityAttributes.....	157
7.1.3.2.1.4	EntityGroupAttributes.....	157
7.1.3.2.1.5	EntityName	157
7.1.3.2.1.6	EntityRelationships	157
7.1.3.2.1.7	GetAllSets	157
7.1.3.2.1.8	GetDDkey	157
7.1.3.2.1.9	GetEntities	158
7.1.3.2.1.10	GetEntityDDkey.....	158
7.1.3.2.1.11	GetEntityID.....	158
7.1.3.2.1.12	GetEntitySets	158
7.1.3.2.1.13	GetFormulas.....	158
7.1.3.2.1.14	GetInformation.....	159
7.1.3.2.1.15	GetLanguage.....	159
7.1.3.2.1.16	GetLanguages.....	159

7.1.3.2.1.17	GetMapViewEntities.....	159
7.1.3.2.1.18	GetMapViewViews	159
7.1.3.2.1.19	GetNewDDKeys.....	159
7.1.3.2.1.20	GetObjectDDKey.....	160
7.1.3.2.1.21	GetObjectID.....	160
7.1.3.2.1.22	GetOperations	160
7.1.3.2.1.23	GetParentDDKey	160
7.1.3.2.1.24	GetRelationsTo	160
7.1.3.2.1.25	GetResourceString	160
7.1.3.2.1.26	GetTreeNode.....	161
7.1.3.2.1.27	LastModification.....	161
7.1.3.2.1.28	LastObjectsModification.....	161
7.1.3.2.1.29	Logout.....	161
7.1.3.2.1.30	ObjectName	161
7.1.3.2.1.31	Refresh.....	161
7.1.3.2.1.32	Roles	161
7.1.3.2.1.33	SetLanguage.....	162
7.1.3.2.1.34	TopTreeNode.....	162
7.1.3.2.1.35	UserPrivilege.....	162
7.1.3.3	ISet	162
7.1.3.3.1	Methoden.....	162
7.1.3.3.1.1	AddAttributes.....	162
7.1.3.3.1.2	Aggregate.....	163
7.1.3.3.1.3	AssignSets.....	163
7.1.3.3.1.4	AssignView.....	163
7.1.3.3.1.5	ChangeAttributesPrivileges.....	164
7.1.3.3.1.6	ChangeDescription.....	164
7.1.3.3.1.7	ChangeName.....	164
7.1.3.3.1.8	ChangePrivileges	164
7.1.3.3.1.9	Copy.....	164
7.1.3.3.1.10	Delete	164
7.1.3.3.1.11	GetAggregationFunction.....	165
7.1.3.3.1.12	GetDescriptions.....	165
7.1.3.3.1.13	GetPivotFunction	165
7.1.3.3.1.14	GetRelation	165
7.1.3.3.1.15	GetSetKeys.....	165
7.1.3.3.1.16	GetSetKeys2.....	165
7.1.3.3.1.17	Import	166
7.1.3.3.1.18	LastModification.....	166
7.1.3.3.1.19	MaximumPrivilege.....	166
7.1.3.3.1.20	NewJoin	167
7.1.3.3.1.21	NewLogical.....	167
7.1.3.3.1.22	NewSelection	167
7.1.3.3.1.23	NewSpatial.....	168
7.1.3.3.1.24	NewTransform	168
7.1.3.3.1.25	Pivot.....	168
7.1.3.3.1.26	Privileges	168
7.1.3.3.1.27	SaveDescriptions.....	169
7.1.3.3.1.28	ViewTree.....	169
7.1.3.4	IAttributes.....	169
7.1.3.4.1	Methoden.....	169
7.1.3.4.1.1	AddPrivileges.....	169
7.1.3.4.1.2	Calculate	169
7.1.3.4.1.3	ChangeDescription.....	169
7.1.3.4.1.4	ChangeName	170
7.1.3.4.1.5	ChangePrivileges	170
7.1.3.4.1.6	ChangeType	170
7.1.3.4.1.7	Copy.....	170
7.1.3.4.1.8	Delete.....	170
7.1.3.4.1.9	GetAttributeContent.....	171
7.1.3.4.1.10	GetAttributes.....	171
7.1.3.4.1.11	GetAttributesToID	171
7.1.3.4.1.12	GetAverage	171
7.1.3.4.1.13	GetCount.....	171
7.1.3.4.1.14	GetCountNull.....	172

7.1.3.4.1.15	GetDescriptions.....	172
7.1.3.4.1.16	GetDistinctContent	172
7.1.3.4.1.17	GetMinMax.....	172
7.1.3.4.1.18	GetStddev.....	172
7.1.3.4.1.19	GetSum	172
7.1.3.4.1.20	GetVariance	173
7.1.3.4.1.21	LastModification.....	173
7.1.3.4.1.22	Privileges	173
7.1.3.4.1.23	RemovePrivileges	173
7.1.3.4.1.24	SaveDescriptions.....	173
7.1.3.5	TreeNode.....	173
7.1.3.5.1	Eigenschaften	173
7.1.3.5.1.1	Children	173
7.1.3.5.1.2	DDKey	174
7.1.3.5.1.3	DDType.....	174
7.1.3.5.1.4	IsDynamicAdded.....	174
7.1.3.5.1.5	Name.....	174
7.1.3.5.1.6	ParentDDKey.....	174
7.1.3.5.1.7	Valid	174
7.1.3.5.1.8	Visible.....	175
7.1.3.6	TypeId	175
7.2	SETMANAGER-STEUERELEMENT	175
7.2.1	Abhängige Komponenten	175
7.2.2	Komponentenbeschreibung	176
7.2.2.1	SetManagerControl.....	176
7.2.2.1.1	Methoden.....	176
7.2.2.1.1.1	Clear.....	176
7.2.2.1.1.2	InitializeObjects	176
7.2.2.1.1.3	LoadSetViews	176
7.2.2.1.1.4	MessagePanel.....	176
7.2.2.1.1.5	Refresh	177
7.2.2.1.1.6	RefreshLanguage.....	177
7.2.2.1.1.7	SearchMapManagerControl	177
7.2.2.1.1.8	SetMapManager.....	177
7.2.2.1.1.9	SetSetManager	177
7.2.3	Sample.....	178
8	QUERYMANAGER	179
8.1	QUERYMANAGER-BIBLIOTHEK	179
8.1.1	Abhängige Komponenten	179
8.1.2	Objekt-Diagramm	180
8.1.3	Komponentenbeschreibung	181
8.1.3.1	QMConnect	181
8.1.3.1.1	Methoden.....	181
8.1.3.1.1.1	Connect.....	181
8.1.3.1.1.2	Login	181
8.1.3.2	QueryManager.....	181
8.1.3.2.1	Ereignisse	181
8.1.3.2.1.1	Error.....	181
8.1.3.2.1.2	Info.....	181
8.1.3.2.1.3	NodeAdded	182
8.1.3.2.1.4	NodeEdited	182
8.1.3.2.1.5	NodeRemoved.....	182
8.1.3.2.1.6	Question	182
8.1.3.2.1.7	Refreshed	182
8.1.3.2.1.8	SddError.....	182
8.1.3.2.1.9	Warning	182
8.1.3.2.2	Methoden.....	183
8.1.3.2.2.1	ErrorMsg.....	183
8.1.3.2.2.2	Info.....	183
8.1.3.2.2.3	Question	183

8.1.3.2.2.4	SddErrorMsg	183
8.1.3.2.2.5	SetObjectSelection	183
8.1.3.2.2.6	Warning	183
8.1.3.2.3	Eigenschaften	184
8.1.3.2.3.1	IResourceString	184
8.1.3.2.3.2	MapHandle	184
8.1.3.2.3.3	MapManager	184
8.1.3.2.3.4	Provider	184
8.1.3.2.3.5	TreeNode	184
8.1.3.2.3.6	TreeNodes	184
8.1.3.3	DDProvider	185
8.1.3.3.1	Ereignisse	185
8.1.3.3.1.1	Added	185
8.1.3.3.1.2	Edited	185
8.1.3.3.1.3	Refreshed	185
8.1.3.3.1.4	Removed	185
8.1.3.3.2	Methoden	185
8.1.3.3.2.1	Clear	185
8.1.3.3.2.2	ExecuteQuery	185
8.1.3.3.2.3	GetEntities	186
8.1.3.3.2.4	GetObjectHandle	186
8.1.3.3.2.5	GetQueries	186
8.1.3.3.2.6	GetQueryParameter	186
8.1.3.3.2.7	GetTreeNodeKey	186
8.1.3.3.2.8	GetTreeNodeKeyDD	187
8.1.3.3.2.9	LoadQueryViews	187
8.1.3.3.2.10	Refresh	187
8.1.3.3.3	Eigenschaften	187
8.1.3.3.3.1	ComplexExpressionOperators	187
8.1.3.3.3.2	Connected	187
8.1.3.3.3.3	DDSession	187
8.1.3.3.3.4	Language	188
8.1.3.3.3.5	Languages	188
8.1.3.3.3.6	LocalLastEntityModification	188
8.1.3.3.3.7	LocalLastQueryModification	188
8.1.3.3.3.8	LocalLastSetModification	188
8.1.3.3.3.9	LocalTime	188
8.1.3.3.3.10	MaxKey	188
8.1.3.3.3.11	ParamTypes	189
8.1.3.3.3.12	QueryManager	189
8.1.3.3.3.13	Role	189
8.1.3.3.3.14	Roles	189
8.1.3.3.3.15	ServerLastEntityModification	189
8.1.3.3.3.16	ServerLastQueryModification	189
8.1.3.3.3.17	ServerLastSetModification	189
8.1.3.3.3.18	SimpleConditionOperators	190
8.1.3.3.3.19	TreeNode	190
8.1.3.3.3.20	User	190
8.1.3.4	IQuery	190
8.1.3.4.1	Methoden	190
8.1.3.4.1.1	AddParameter	190
8.1.3.4.1.2	AddQuery	190
8.1.3.4.1.3	AddSimpleCondition	191
8.1.3.4.1.4	DeleteQuery	191
8.1.3.4.1.5	Execute	191
8.1.3.4.1.6	ExecuteAllowed	191
8.1.3.4.1.7	GetExpressionHandle	191
8.1.3.4.1.8	Init	192
8.1.3.4.1.9	SaveQuery	192
8.1.3.4.2	Eigenschaften	192
8.1.3.4.2.1	Attributes	192
8.1.3.4.2.2	ColName	192
8.1.3.4.2.3	ColPrivilege	192
8.1.3.4.2.4	Description	192
8.1.3.4.2.5	GroupEntityFeatures	193

8.1.3.4.2.6	MaxSimpleCondition	193
8.1.3.4.2.7	ModificationDate	193
8.1.3.4.2.8	Name	193
8.1.3.4.2.9	ObjectPrivilege	193
8.1.3.4.2.10	Owner.....	193
8.1.3.4.2.11	ParamCount	194
8.1.3.4.2.12	Parameter	194
8.1.3.4.2.13	Parameters.....	194
8.1.3.4.2.14	Provider.....	194
8.1.3.4.2.15	QueryString.....	194
8.1.3.4.2.16	QuerySyntax.....	194
8.1.3.4.2.17	RelationId	194
8.1.3.4.2.18	Shapes.....	195
8.1.3.4.2.19	SimpleCondition	195
8.1.3.4.2.20	SimpleConditions.....	195
8.1.3.4.2.21	SourceEntityId	195
8.1.3.4.2.22	SourceEntityName	195
8.1.3.4.2.23	SourceId.....	195
8.1.3.4.2.24	SourceType	195
8.1.3.4.2.25	SpatialRestriction.....	196
8.1.3.4.2.26	SpatialRestrictionCount	196
8.1.3.4.2.27	SpatialRestrictions	196
8.1.3.4.2.28	TargetEntityId	196
8.1.3.4.2.29	TargetEntityName	196
8.1.3.4.2.30	TargetEntityType	196
8.1.3.4.2.31	UserPrivilege.....	196
8.1.3.5	QuerySyntax	197
8.1.3.5.1	Methoden.....	197
8.1.3.5.1.1	IsSimpleCondition	197
8.1.3.5.1.2	Undo	197
8.1.3.5.1.3	Verify	197
8.1.3.5.2	Eigenschaften	197
8.1.3.5.2.1	Count	197
8.1.3.5.2.2	IQuery	197
8.1.3.5.2.3	SimpleConditions.....	198
8.1.3.6	IParameter	198
8.1.3.6.1	Methoden.....	198
8.1.3.6.1.1	Add	198
8.1.3.6.1.2	Init.....	198
8.1.3.6.1.3	Save.....	198
8.1.3.6.2	Eigenschaften	198
8.1.3.6.2.1	ColName	198
8.1.3.6.2.2	DObject.....	198
8.1.3.6.2.3	Description.....	199
8.1.3.6.2.4	Id	199
8.1.3.6.2.5	Name.....	199
8.1.3.6.2.6	ParamType	199
8.1.3.6.2.7	ParamTypeDesc	199
8.1.3.6.2.8	ParamTypeString	199
8.1.3.6.2.9	SaveOk.....	200
8.1.3.6.2.10	Value.....	200
8.1.3.7	ISimpleCondition	200
8.1.3.7.1	Methoden.....	200
8.1.3.7.1.1	Init.....	200
8.1.3.7.1.2	Save.....	200
8.1.3.7.2	Eigenschaften	200
8.1.3.7.2.1	DObject.....	200
8.1.3.7.2.2	Id	201
8.1.3.7.2.3	Key.....	201
8.1.3.7.2.4	LeftExpressionIcon	201
8.1.3.7.2.5	LeftExpressionString	201
8.1.3.7.2.6	LeftExpressionType	201
8.1.3.7.2.7	LeftExpressionValue.....	201
8.1.3.7.2.8	OperationId.....	201

8.1.3.7.2.9	OperationString	202
8.1.3.7.2.10	RightExpressionIcon	202
8.1.3.7.2.11	RightExpressionString	202
8.1.3.7.2.12	RightExpressionType	202
8.1.3.7.2.13	RightExpressionValue	202
8.1.3.7.2.14	SaveOk	202
8.1.3.8	ISpatialRestriction	203
8.1.3.8.1	Methoden	203
8.1.3.8.1.1	Init	203
8.1.3.8.2	Eigenschaften	203
8.1.3.8.2.1	ID	203
8.1.3.8.2.2	Matches	203
8.1.3.8.2.3	Restriction	203
8.1.3.9	IWrapper	203
8.1.3.9.1	Methoden	203
8.1.3.9.1.1	Init	203
8.1.3.9.1.2	Save	204
8.1.3.9.1.3	SaveOk	204
8.1.3.9.2	Eigenschaften	204
8.1.3.9.2.1	ExpressionIcon	204
8.1.3.9.2.2	ExpressionObject	204
8.1.3.9.2.3	ExpressionString	204
8.1.3.9.2.4	ExpressionType	204
8.1.3.9.2.5	ExpressionValue	205
8.1.3.10	IAttribute	205
8.1.3.10.1	Eigenschaften	205
8.1.3.10.1.1	DDAttributeType	205
8.1.3.10.1.2	DDID	205
8.1.3.10.1.3	DDObject	205
8.1.3.10.1.4	DDType	205
8.1.3.10.1.5	Key	205
8.1.3.10.1.6	Name	206
8.1.3.11	IShape	206
8.1.3.11.1	Eigenschaften	206
8.1.3.11.1.1	DDID	206
8.1.3.11.1.2	DDObject	206
8.1.3.11.1.3	DDType	206
8.1.3.11.1.4	Key	206
8.1.3.11.1.5	Name	206
8.1.3.12	TreeNode	207
8.1.3.12.1	Eigenschaften	207
8.1.3.12.1.1	Children	207
8.1.3.12.1.2	DDID	207
8.1.3.12.1.3	DDObject	207
8.1.3.12.1.4	DDType	207
8.1.3.12.1.5	Description	207
8.1.3.12.1.6	HasSpatialParam	207
8.1.3.12.1.7	Icon	208
8.1.3.12.1.8	Key	208
8.1.3.12.1.9	Name	208
8.1.3.12.1.10	Owner	208
8.1.3.12.1.11	ParentKey	208
8.1.3.12.1.12	SourceID	208
8.1.3.12.1.13	SourceName	208
8.1.3.12.1.14	TargetID	209
8.1.3.12.1.15	TargetName	209
8.1.3.12.1.16	TargetType	209
8.1.3.12.1.17	Visible	209
8.1.3.13	IDDIInfo	209
8.1.3.13.1	Eigenschaften	209
8.1.3.13.1.1	DDID	209
8.1.3.13.1.2	DDObject	209

8.1.3.13.3	DDType.....	210
8.1.3.13.4	Description.....	210
8.1.3.13.5	Name.....	210
8.1.3.13.6	ShortName.....	210
8.1.3.14	DDTypeConstant.....	211
8.1.3.15	DDParamType.....	211
8.1.3.16	DDExpressionType.....	211
8.2	QUERYMANAGER-STEUERELEMENT.....	212
8.2.1	<i>Abhängige Komponenten.....</i>	<i>212</i>
8.2.2	<i>Objekt-Diagramm.....</i>	<i>213</i>
8.2.3	<i>Komponentenbeschreibung.....</i>	<i>214</i>
8.2.3.1	QueryManagerControl.....	214
8.2.3.1.1	Methoden.....	214
8.2.3.1.1.1	Clear.....	214
8.2.3.1.1.2	InitializeControl.....	214
8.2.3.1.1.3	LoadQueryViews.....	214
8.2.3.1.1.4	Refresh.....	214
8.2.3.1.1.5	RefreshLanguage.....	214
8.2.3.1.1.6	SetMap.....	215
8.2.3.1.1.7	SetMapHandle.....	215
8.2.3.1.1.8	SetMapManager.....	215
8.2.3.1.1.9	SetMapManagerControl.....	215
8.2.3.1.1.10	ShowShapeManager.....	215
8.2.3.1.2	Eigenschaften.....	215
8.2.3.1.2.1	Language.....	215
8.2.3.1.2.2	MapManager.....	216
8.2.3.1.2.3	MapUserInfo.....	216
8.2.3.1.2.4	MessagePanel.....	216
8.2.4	<i>Sample.....</i>	<i>217</i>
9	SHAPEMANAGER.....	218
9.1	SHAPEMANAGER-BIBLIOTHEK.....	218
9.1.1	<i>Abhängige Komponenten.....</i>	<i>218</i>
9.1.2	<i>Objekt-Diagramm.....</i>	<i>219</i>
9.1.3	<i>Komponentenbeschreibung.....</i>	<i>220</i>
9.1.3.1	SMConnect.....	220
9.1.3.1.1	Methoden.....	220
9.1.3.1.1.1	Connect.....	220
9.1.3.1.1.2	Login.....	220
9.1.3.2	ShapeManager.....	220
9.1.3.2.1	Ereignisse.....	220
9.1.3.2.1.1	Error.....	220
9.1.3.2.1.2	Info.....	220
9.1.3.2.1.3	NodeAdded.....	221
9.1.3.2.1.4	NodeEdited.....	221
9.1.3.2.1.5	NodeRemoved.....	221
9.1.3.2.1.6	Question.....	221
9.1.3.2.1.7	Refreshed.....	221
9.1.3.2.1.8	SddError.....	221
9.1.3.2.1.9	Warning.....	222
9.1.3.2.2	Methoden.....	222
9.1.3.2.2.1	ErrorMsg.....	222
9.1.3.2.2.2	Info.....	222
9.1.3.2.2.3	Question.....	222
9.1.3.2.2.4	SddErrorMsg.....	222
9.1.3.2.2.5	Warning.....	222
9.1.3.2.3	Eigenschaften.....	223
9.1.3.2.3.1	IResourceString.....	223
9.1.3.2.3.2	MapHandle.....	223
9.1.3.2.3.3	MapManager.....	223

9.1.3.2.3.4	Provider.....	223
9.1.3.2.3.5	TreeNode	223
9.1.3.2.3.6	TreeNodes.....	223
9.1.3.3	DDProvider	224
9.1.3.3.1	Ereignisse	224
9.1.3.3.1.1	Added.....	224
9.1.3.3.1.2	Edited.....	224
9.1.3.3.1.3	Refreshed	224
9.1.3.3.1.4	Removed	224
9.1.3.3.2	Methoden.....	224
9.1.3.3.2.1	ClearDisplay	224
9.1.3.3.2.2	DisplayShape	225
9.1.3.3.2.3	GetEntities	225
9.1.3.3.2.4	GetEntityId.....	225
9.1.3.3.2.5	GetFeatureID.....	225
9.1.3.3.2.6	GetFeatureID2.....	225
9.1.3.3.2.7	GetObjectHandle	226
9.1.3.3.2.8	GetTreeNodeKeyDD.....	226
9.1.3.3.2.9	LoadTree	226
9.1.3.3.2.10	Refresh.....	226
9.1.3.3.2.11	SelectPoints.....	226
9.1.3.3.2.12	UserPrivilege.....	227
9.1.3.3.3	Eigenschaften	227
9.1.3.3.3.1	Connected	227
9.1.3.3.3.2	DDSession	227
9.1.3.3.3.3	Language.....	227
9.1.3.3.3.4	Languages	227
9.1.3.3.3.5	Role.....	227
9.1.3.3.3.6	Roles	228
9.1.3.3.3.7	ShapeManager.....	228
9.1.3.3.3.8	TreeNode	228
9.1.3.3.3.9	User.....	228
9.1.3.4	IShape.....	228
9.1.3.4.1	Methoden.....	228
9.1.3.4.1.1	AddShape.....	228
9.1.3.4.1.2	DeleteShape	228
9.1.3.4.1.3	Init.....	229
9.1.3.4.1.4	SaveShape	229
9.1.3.4.2	Eigenschaften	229
9.1.3.4.2.1	ColName	229
9.1.3.4.2.2	ColPrivilege	229
9.1.3.4.2.3	Description.....	229
9.1.3.4.2.4	EntityID	229
9.1.3.4.2.5	FeatureID	230
9.1.3.4.2.6	Name.....	230
9.1.3.4.2.7	ObjectPrivilege	230
9.1.3.4.2.8	Owner.....	230
9.1.3.4.2.9	Points	230
9.1.3.4.2.10	Provider.....	230
9.1.3.4.2.11	ShapeType.....	230
9.1.3.4.2.12	Tolerance	231
9.1.3.5	TreeNode	231
9.1.3.5.1	Eigenschaften	231
9.1.3.5.1.1	Children	231
9.1.3.5.1.2	DDID	231
9.1.3.5.1.3	DDObject.....	231
9.1.3.5.1.4	DDType.....	231
9.1.3.5.1.5	Description.....	231
9.1.3.5.1.6	DisplayKey.....	232
9.1.3.5.1.7	Icon	232
9.1.3.5.1.8	Name.....	232
9.1.3.5.1.9	ParentDDID	232
9.1.3.6	IDDInfo	232

9.1.3.6.1	Eigenschaften	232
9.1.3.6.1.1	DDID	232
9.1.3.6.1.2	DDObject	232
9.1.3.6.1.3	DDType	233
9.1.3.6.1.4	Description	233
9.1.3.6.1.5	Name	233
9.1.3.6.1.6	ShortName	233
9.1.3.7	DDShapeTypes	233
9.2	SHAPEMANAGER-STEUERELEMENT	233
9.2.1	Abhängige Komponenten	234
9.2.2	Objekt-Diagramm	235
9.2.3	Komponentenbeschreibung	236
9.2.3.1	ShapeManagerControl	236
9.2.3.1.1	Methoden	236
9.2.3.1.1.1	InitializeControl	236
9.2.3.1.1.2	Refresh	236
9.2.3.1.1.3	RefreshLanguage	236
9.2.3.1.1.4	SetMap	236
9.2.3.1.1.5	SetMapHandle	236
9.2.3.1.1.6	SetMapManager	237
9.2.3.1.1.7	SetMapManagerControl	237
9.2.3.1.1.8	SetQueryManager	237
9.2.3.1.1.9	StopSelecting	237
9.2.3.1.2	Eigenschaften	237
9.2.3.1.2.1	IsSelecting	237
9.2.3.1.2.2	Language	237
9.2.3.1.2.3	MapManager	238
9.2.3.1.2.4	MapUserInfo	238
9.2.3.1.2.5	MessagePanel	238
10	FORMULAMANAGER	239
10.1	FORMULAMANAGER-STEUERELEMENT	239
10.1.1	Abhängige Komponenten	239
10.1.2	Komponentenbeschreibung	239
10.1.2.1	FormulaControl	239
10.1.2.1.1	Methoden	239
10.1.2.1.1.1	Init	239
10.1.2.1.1.2	ParentObject	239
10.1.2.1.1.3	RefreshLanguage	240
10.1.2.1.1.4	UnloadAllForms	240
10.1.2.2	FormulaManager	240
10.1.2.2.1	Methoden	240
10.1.2.2.1.1	AddPrivilege	240
10.1.2.2.1.2	ChangeDescription	240
10.1.2.2.1.3	ChangeName	240
10.1.2.2.1.4	ChangePrivilege	241
10.1.2.2.1.5	Delete	241
10.1.2.2.1.6	DeletePrivilege	241
10.1.2.2.1.7	GetContent	241
10.1.2.2.1.8	GetCountConstants	241
10.1.2.2.1.9	GetCountVariables	241
10.1.2.2.1.10	GetDescription	242
10.1.2.2.1.11	GetDescriptions	242
10.1.2.2.1.12	GetFormulas	242
10.1.2.2.1.13	GetLanguage	242
10.1.2.2.1.14	GetLanguages	242
10.1.2.2.1.15	GetOperations	242
10.1.2.2.1.16	GetOwner	242
10.1.2.2.1.17	GetResourceString	243
10.1.2.2.1.18	MaximumPrivilege	243
10.1.2.2.1.19	NewFormula	243
10.1.2.2.1.20	Privileges	243

10.1.2.2.1.21	Roles	243
10.1.2.2.1.22	SaveDescriptions.....	243
10.1.2.2.1.23	SetContent.....	244
10.1.2.2.1.24	SetCountConstants.....	244
10.1.2.2.1.25	SetCountVariables	244
10.1.2.2.1.26	UserPrivilege.....	244
10.1.2.2.2	Eigenschaften	244
10.1.2.2.2.1	Session	244
11	STYLEMANAGER	245
11.1	STYLE-COLLECTION.....	245
11.1.1	<i>Komponentenbeschreibung</i>	<i>245</i>
11.1.1.1	StyleCollection.....	245
11.1.1.1.1	Methoden.....	245
11.1.1.1.1.1	CreateLegendBMP.....	245
11.1.1.1.1.2	CreateLegendPicture.....	245
11.1.1.1.1.3	DrawStyle	246
11.1.1.1.1.4	InitCollections.....	246
11.1.1.1.1.5	InitFillCollection.....	246
11.1.1.1.1.6	InitLabelCollection	246
11.1.1.1.1.7	InitLibrary	246
11.1.1.1.1.8	InitLineCollection	246
11.1.1.1.1.9	InitLineGrid	247
11.1.1.1.1.10	InitMarkerCollection.....	247
11.1.1.1.1.11	InitStyleGrid	247
11.1.1.1.1.12	PreviewStyle	247
11.1.1.1.1.13	Terminate	247
11.1.1.1.2	Eigenschaften	248
11.1.1.1.2.1	FillCollection	248
11.1.1.1.2.2	LabelCollection	248
11.1.1.1.2.3	Language.....	248
11.1.1.1.2.4	LineCollection	248
11.1.1.1.2.5	LocalLastStylesModification	248
11.1.1.1.2.6	MarkerCollection	248
11.1.1.1.2.7	ServerLastStylesModification.....	248
11.2	STYLEMANAGER-STEUERELEMENT	249
11.2.1	<i>Abhängige Komponenten</i>	<i>249</i>
11.2.2	<i>Komponentenbeschreibung</i>	<i>249</i>
11.2.2.1	StyleManagerControl	249
11.2.2.1.1	Methoden.....	249
11.2.2.1.1.1	InitializeControl	249
11.2.2.1.1.2	RefreshControl	249
11.2.2.1.1.3	RefreshLanguage.....	250
11.2.2.1.2	Eigenschaften	250
11.2.2.1.2.1	Language.....	250
11.2.2.2	clsStyleManagerI.....	250
11.2.2.2.1	Methoden.....	250
11.2.2.2.1.1	CheckActuality.....	250
11.2.2.2.1.2	ControlStatus	250
11.2.2.2.1.3	DeleteStyle.....	250
11.2.2.2.1.4	GetCurrTab	251
11.2.2.2.1.5	GetSelectedKey.....	251
11.2.2.2.1.6	GetSelStyle	251
11.2.2.2.1.7	Init.....	251
11.2.2.2.1.8	InitializeObject.....	251
11.2.2.2.1.9	InitStyle.....	251
11.2.2.2.1.10	Refresh.....	252
11.2.2.2.1.11	Resize.....	252
11.2.2.2.1.12	SelChange	252
11.2.2.2.1.13	SelectFirstStyle	252
11.2.2.2.1.14	SetSelectedItem.....	252
11.2.2.2.2	Eigenschaften	252
11.2.2.2.2.1	Action	252

11.2.2.2.2	Control	253
11.2.2.2.3	Session	253
11.2.2.2.4	StyleCollection.....	253
11.2.2.2.5	UserPrivilege.....	253
11.2.2.3	clsPopupMenu	253
11.2.2.3.1	Methoden.....	253
11.2.2.3.1.1	Click.....	253
11.2.2.3.1.2	Init.....	253
11.2.2.3.1.3	ShowPopUp	254
11.2.2.4	clsDescription	254
11.2.2.4.1	Methoden.....	254
11.2.2.4.1.1	Init.....	254
11.2.2.4.1.2	RefreshNlsCaption.....	254
12	MAPOVERVIEW.....	255
12.1	MAPOVERVIEW-STEUERELEMENT	255
12.1.1	Abhängige Komponenten	255
12.1.2	Komponentenbeschreibung	255
12.1.2.1	Overview	255
12.1.2.1.1	Methoden.....	255
12.1.2.1.1.1	ApplyBox.....	255
12.1.2.1.1.2	Initialize	255
12.1.2.1.2	Eigenschaften	255
12.1.2.1.2.1	Box.....	255
12.1.2.1.2.2	BoxColor.....	256
12.1.2.1.2.3	BoxSize	256
12.1.2.1.2.4	Layers.....	256
12.1.2.1.2.5	MapHandle.....	256
12.1.2.1.2.6	MaxNumLayers.....	256
12.1.2.1.2.7	MaxScale	256
12.1.2.1.2.8	MinScale	256
12.1.2.1.2.9	MoMap	257
12.1.2.1.2.10	Output	257
12.1.2.2	Box.....	257
12.1.2.2.1	Methoden.....	257
12.1.2.2.1.1	ChangeByCursor.....	257
12.1.2.2.1.2	ReturnMousePointer	257
12.1.2.2.2	Eigenschaften	257
12.1.2.2.2.1	Bottom	257
12.1.2.2.2.2	Color	258
12.1.2.2.2.3	Left.....	258
12.1.2.2.2.4	LL	258
12.1.2.2.2.5	LR	258
12.1.2.2.2.6	Rectangle	258
12.1.2.2.2.7	Right	258
12.1.2.2.2.8	Size	258
12.1.2.2.2.9	Symbol.....	259
12.1.2.2.2.10	Top.....	259
12.1.2.2.2.11	UL.....	259
12.1.2.2.2.12	UR.....	259
12.1.2.3	ViewLayers	259
12.1.2.3.1	Methoden.....	259
12.1.2.3.1.1	Add	259
12.1.2.3.1.2	Clear.....	259
12.1.2.3.1.3	Item	260
12.1.2.3.1.4	Remove	260
12.1.2.3.2	Eigenschaften	260
12.1.2.3.2.1	Count	260
12.1.2.4	Layer.....	260
12.1.2.4.1	Eigenschaften	260
12.1.2.4.1.1	Color	260
12.1.2.4.1.2	LayerType.....	260

12.1.2.4.1.3	MapLayer	260
12.1.2.4.1.4	MaxScale	261
12.1.2.4.1.5	MinScale	261
12.1.2.4.1.6	Name	261
12.1.2.4.1.7	Outline	261
12.1.2.4.1.8	Visible.....	261
13	LEGEND	262
13.1	LEGEND-STEUERELEMENT	262
13.1.1	Abhängige Komponenten	262
13.1.2	Komponentenbeschreibung	262
13.1.2.1	LegendControl	262
13.1.2.1.1	Methoden.....	262
13.1.2.1.1.1	Init.....	262
13.1.2.1.1.2	LoadLegend	262
13.1.2.1.1.3	RefreshLanguage.....	263
13.1.2.1.1.4	SetMapHandle	263
13.1.2.1.1.5	SetMapManager	263
13.1.2.1.1.6	SetStyleCollectionr	263

1 Einführung

1.1 Wie können die Komponenten genutzt werden ?

Das Semantic Data Dictionary stellt dem Anwendungsprogrammierer ein Interface zur Verfügung, mit dem schnell und einfach neue Anwendungen erstellt werden können. Dieses Interface basiert auf OLE/COM Objekten mit deren Komponentenbeschreibung.

Komponenten sind für Entwickler gedacht, welche eigenständige Applikationen basierend auf dem *SDD* schreiben wollen. Komponenten sind COM-Controls (ActiveX/OCX, DLL), welche auf einer binären Ebene wiederverwendbar sind.

Die Komponenten sind als Bausteine zu verstehen, die in den bestehenden GeoAssistenten (siehe Kapitel 1.3) und für zukünftige Anwendungen wiederverwendet werden können.

1.2 Basis für GeoAssistenten

Aufbauend auf dem *SDD* wurden in Köln verschiedene GeoAssistenten konzipiert, die in Form einer Wertschöpfungskette den gesamten Informationsproduktionsprozess von der Datenmodellierung, über den Aufbau von Geodaten und deren Analyse bis zur Bereitstellung im WWW abdecken. Die GeoAssistenten werden mit Visual Basic unter Verwendung von MapObjects bzw. ArcObjects realisiert.

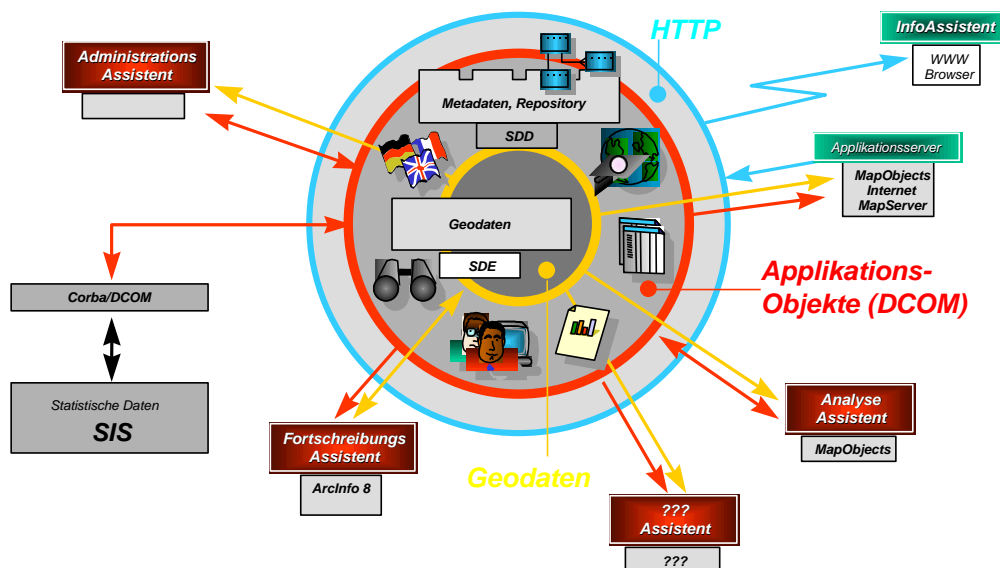


Abbildung 1.1: SDD als Basis für GeoAssistenten

1.3 Die Komponenten in den GeoAssistenten

Die GeoAssistenten des SDD sind modular aus mehreren Komponenten aufgebaut. In verschiedenen Bibliotheken werden thematisch zusammengehörige Komponentenbeschreibung bereitgestellt, die einen unkomplizierten, lesenden und schreibenden Zugriff auf das SDD realisieren. Diese Bibliotheken werden wiederum in Steuerelementen verwendet, die die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Aufgabenbereiches darstellen. Auf diesen Steuerelementen ist dann die eigentliche Anwendung, der GeoAssistent, aufgesetzt, der die verschiedenen Aufgabenbereiches in einer homogene Anwendung verbindet.

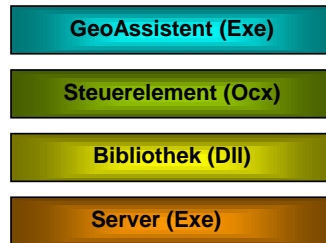
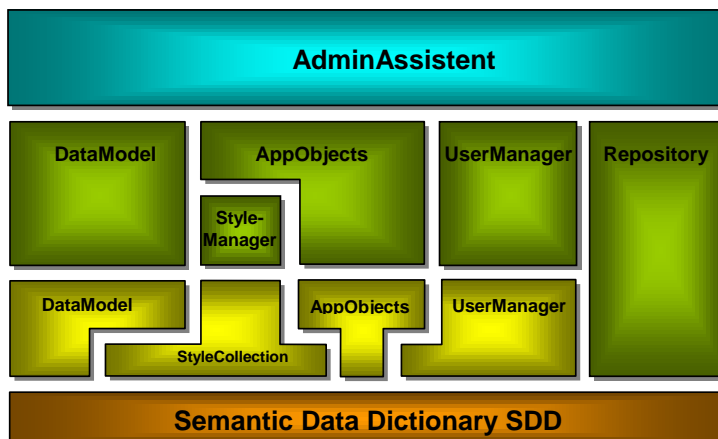


Abbildung 1.2: Aufbau eines GeoAssistenten

1.3.1 AdminAssistent

Der AdminAssistent beinhaltet in vier Dialogblättern die SDD-Steuer-elemente *DataModel*, *UserManager*, *AppObjects* und *Repository* und deren Bibliotheken. Diese erledigen eigenständig die gesamte Arbeit der jeweiligen Aufgabengebiete. Die einzige direkte Interaktion des AdminAssistenten (Client) mit dem SDD-Server stellt die Erstellung eines Session-Objektes dar. Bei der Initialisierung der Komponenten (Steuerelemente und



Bibliotheken) wird dieses Session-Objekt jeweils übergeben.

Abbildung 1.3: Die Komponenten des AdminAssistenten

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

1.3.21.3.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• SddDataModel	ESRI Germany SddDataModel v1.0.5	SddDataModel.ocx	1.0.5
• SddAppObjects	ESRI Germany SddAppObjects v1.0.5	SddAppObjects.ocx	1.0.5
• SddRepository	ESRI Germany SddRepository v1.0.5	SddRepository.ocx	1.0.5
• SddUserManager	ESRI Germany SddUserManager v1.0.5	SddUserManager.ocx	1.0.5
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6

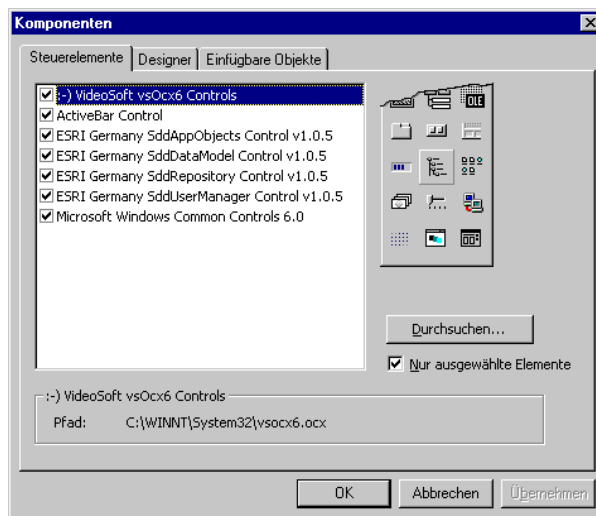


Abbildung 1.4: Die Steuerelemente des AdminAssistenten

4.3.31.3.2 AnalyseAssistent

Der AnalyseAssistent beinhaltet in drei Dialogblättern die **SDD-Steuerelemente** *MapManager*, *SetManager* und *QueryManager* und deren Bibliotheken. Zwei Kartenfenster beinhalten eine *MapObjects*-Karte und die SDD-Komponenten *MapOverview*. In eigenen Dialog-Fenstern werden die Komponenten *StyleManager*, *ShapeManager* und *FormulaManager* verwaltet. Die jeweiligen Komponenten werden durch den AnalyseAssistenten gesteuert und synchronisiert. Die einzige direkte Interaktion des AnalyseAssistenten (Client) mit dem SDD-Server stellt die Erstellung eines Session-Objektes dar. Bei der Initialisierung der Komponenten (Steuerelemente und Bibliotheken) wird dieses Session-Objekt jeweils übergeben.

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

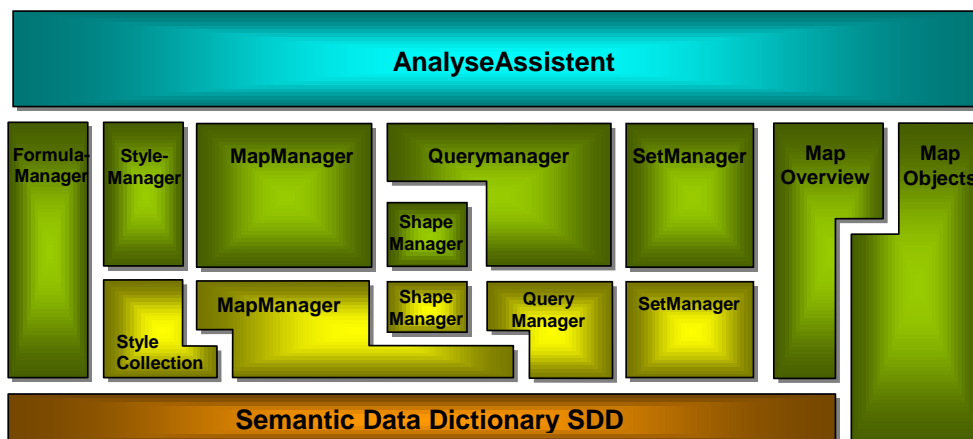


Abbildung 1.5: Die Komponenten des AnalyseAssistenten

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.3.41.3.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• MemFile	ESRI MemFile 1.0	MemFile.dll	1.0.0.1
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5
• SddMapManager	ESRI Germany SddMapManager v1.0.5	SddMapManager.dll	1.0.5
• SddStyleCollection	ESRI Germany SddStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• FlexGrid Edit	ESRI Germany FlexGrid EditControl v1.0	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• MapObjects 2.0	ESRI MapObjects 2.0	Mo20.ocx	2.0
• SddFormula	ESRI Germany SddFormula v1.0.5	Formulas.ocx	1.0.5
• SddMapManager	ESRI Germany SddMapManager v1.0.5	SddMapManager.ocx	1.0.5
• SddMapOverview	ESRI Germany SddMapOverview v1.0.5	MapOverview.ocx	1.0.5
• SddQueryManager	ESRI Germany SddQueryManager Control v1.0.5	SddQueryManager.ocx	1.0.5
• SddSetManager	ESRI Germany SddSetManager v1.0.5	SddSetManager.ocx	1.0.5
• SddStyleManager	ESRI Germany SddStyleManager v1.0.5	SddStyleManager.ocx	1.0.5
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6

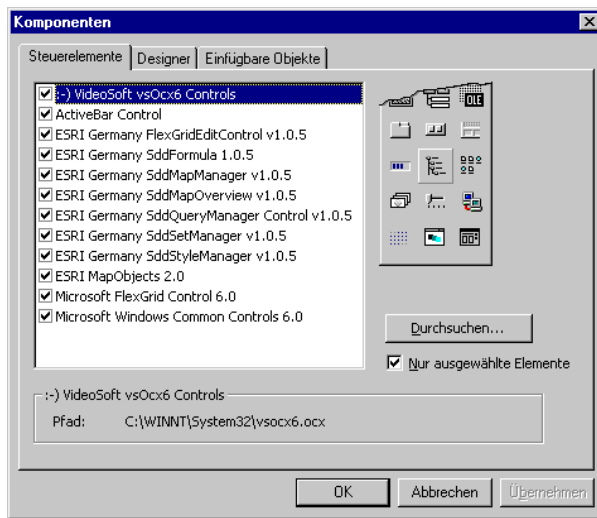


Abbildung 1.6: Die Komponenten des AnalyseAssistenten

4.3.51.3.3 InfoAssistent

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Der InfoAssistent beinhaltet die **SDD-Bibliotheken** *MapManager*, *SetManager* und *QueryManager*. Diese stellen die Verbindung zum SDD her. Ein *SDDMapper*-Prozess übernimmt dabei die Aufgabe, multithreaded COM-Zugriffsobjekte im ASP-Script zur Verfügung zu stellen. Der Mapper-Prozess enthält weiter eine Schnittstellenklasse, von der je eine Instanz des Applikationsservers ein Zugriffsobjekt erzeugt. Die Verweise auf die Zugriffsobjekte werden in einem weiteren COM-Prozess ("Master") in einer Mastertabelle abgelegt und als "verfügbar" registriert.

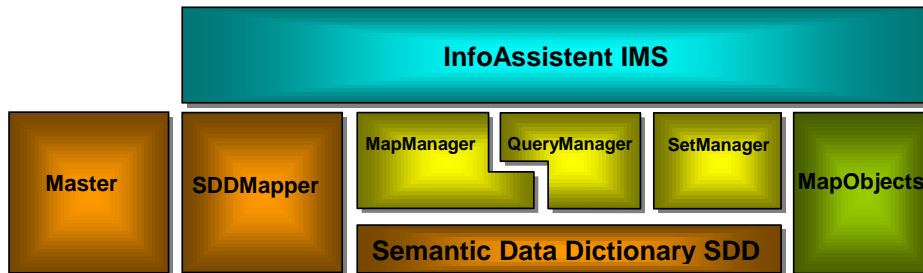


Abbildung 1.7: Die Komponenten des InfoAssistenten

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.3.61.3.3.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SDDMapper	ESRI Germany SDDMapper 1.0.5	SddMapper.exe	1.0.5
• SddMapManager	ESRI Germany SddMapManager v1.0.5	SddMapManager.dll	1.0.5
• SddQueryManager	ESRI Germany SddQueryManager Control v1.0.5	SddQueryManager.dll	1.0.5
• SddSetManager	ESRI Germany SddSetManager v1.0.5	SddSetManager.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• TabCtl32 Object	Microsoft Tabbed Dialog Control 6.0	TabCtl32.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• MapObjects 2.0	ESRI MapObjects 2.0	Mo20.ocx	2.0

2 DataModel

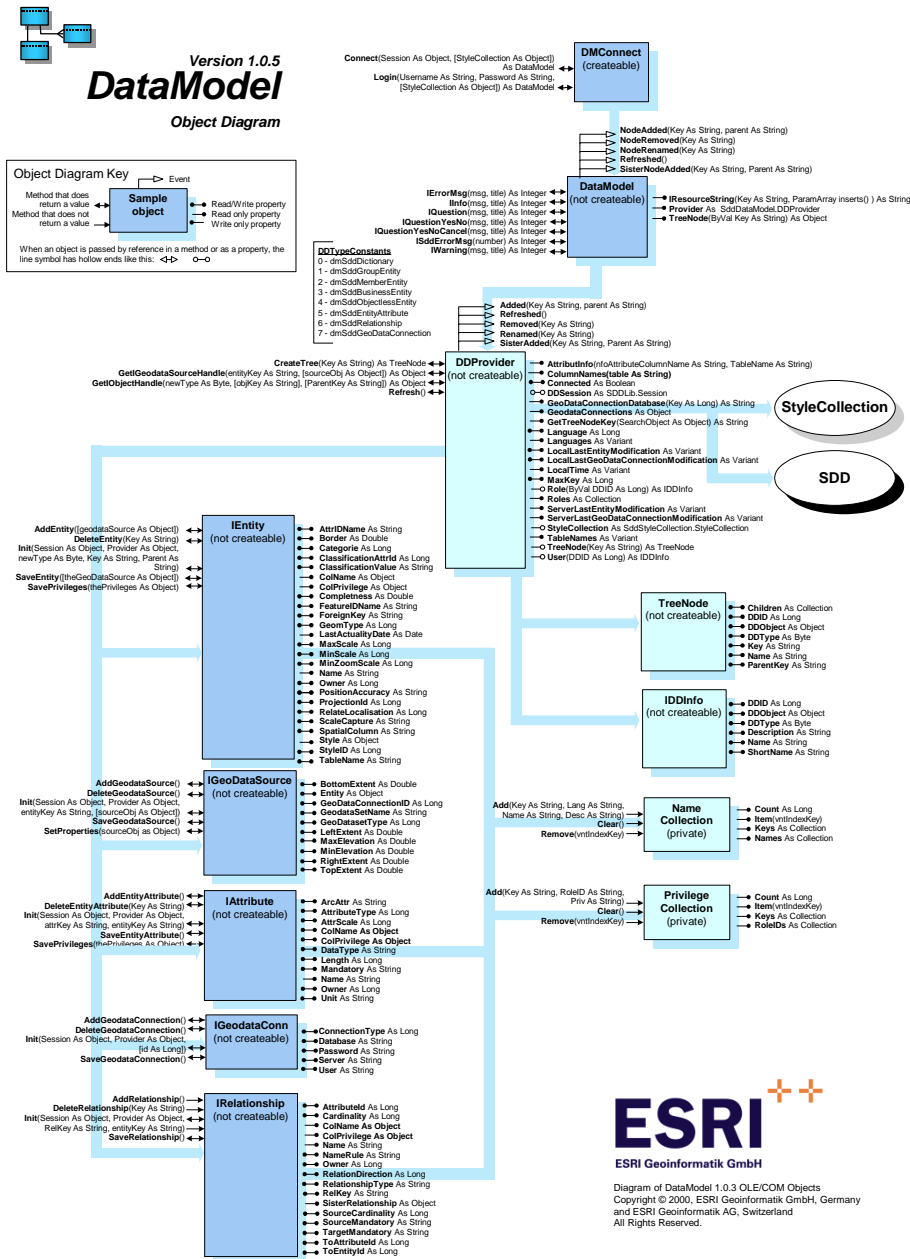
Das DataModel ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zum *SDD* für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

2.1 DataModel-Bibliothek

2.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddStyleCollection	ESRI Germany SddStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

2.1.2 Objekt-Diagramm



2.1.3 Komponentenbeschreibung

2.1.3.1 DMConnect

2.1.3.1.1 Methoden

2.1.3.1.1.1 Connect

Syntax:	Connect (Session As Object, [StyleCollection As Object]) As DataModel	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek während bestehende SDD-Sitzung	
Input:	Session (Optional) StyleCollection	SDD-Session-Objekt StyleCollection-Objekt der StyleCollection-Bibliothek
Output:	DataModel-Objekt wird zurückgeliefert	

2.1.3.1.1.2 Login

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [StyleCollection As Object]) As DataModel	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password (Optional) StyleCollection	Name des Benutzers (Kurzname als String) Passwort des Benutzers (als String) StyleCollection-Objekt der StyleCollection-Bibliothek
Output:	DataModel-Objekt wird zurückgeliefert	

2.1.3.2 DataModel

2.1.3.2.1 Ereignisse

2.1.3.2.1.1 NodeAdded

Syntax:	NodeAdded (Key As String, parent As String)	
Funktion:	Element wurde der Collection hinzugefügt	
Output:	Key parent	Schlüssel des Elementes Schlüssel des übergeordneten Elementes

2.1.3.2.1.2 NodeRemoved

Syntax:	NodeRemoved (Key As String)	
Funktion:	Element der Collection wurde gelöscht	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

2.1.3.2.1.3 NodeRenamed

Syntax:	NodeRenamed (Key As String)	
Funktion:	Element der Collection wurde umbenannt	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

2.1.3.2.1.4 Refreshed

Syntax:	Refreshed()	
Funktion:	Die Collection der Bibliothek wurde neu geladen	
Output:		

2.1.3.2.1.5 SisterNodeAdded

Syntax:	SisterNodeAdded (Key As String, Parent As String)	
Funktion:	Ein zu einem neuen Element in Beziehung stehendes Element wurde ebenfalls hinzugefügt	
Input:	Key	Schlüssel des Elementes
	parent	Schlüssel des übergeordneten Elementes

2.1.3.2.2 Methoden

2.1.3.2.2.1 IErrorMsg

Syntax:	IErrorMsg (msg, title) As Integer	
Funktion:	Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	msg	Text der Fehlermeldung
	title	Titel der Fehlermeldung
Output:		

2.1.3.2.2.2 IInfo

Syntax:	IInfo (msg, title) As Integer	
Funktion:	Info wird bereitgestellt	
Input:	msg	Text der Info
	title	Titel der Info
Output:		

2.1.3.2.2.3 IQuestion

Syntax:	IQuestion (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt	
Input:	msg	Text der Frage
	title	Titel der Frage
Output:		

2.1.3.2.2.4 IQuestionYesNo

Syntax:	IQuestionYesNo (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt und JA/NEIN-Antwort erwartet	
Input:	msg	Text der Frage
	title	Titel der Frage
Output:		

2.1.3.2.2.5 IQuestionYesNoCancel

Syntax:	IQuestionYesNoCancel (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt und JA/NEIN/ABBRUCH-Antwort erwartet	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

2.1.3.2.2.6 ISddErrorMsg

Syntax:	ISddErrorMsg (number) As Integer	
Funktion:	SDD-Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	number	SDD-Fehlernummer
Output:		

2.1.3.2.2.7 IWarning

Syntax:	IWarning (msg, title) As Integer	
Funktion:	Warnmeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Warnmeldung Titel der Warnmeldung
Output:		

2.1.3.2.3 Eigenschaften

2.1.3.2.3.1 IResourceString

Syntax:	IResourceString (Key As String, ParamArray inserts()) As String	
Funktion:	Liefert gesuchten Begriff in aktuelle Sprache zurück	
Input:	Key (Optional) ParamArray	Schlüssel des gesuchten Begriffes Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

2.1.3.2.3.2 Provider

Syntax:	Provider As SddDataModel.DDProvider	
Funktion:	Liefert Provider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Provider-Objekt	

2.1.3.2.3.3 TreeNode

Syntax:	TreeNode (ByVal Key As String) As Object	
Funktion:	Liefert Element der Collection zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

2.1.3.3 *DDProvider*

2.1.3.3.1 Ereignisse

2.1.3.3.1.1 *Added*

Syntax:	Added (Key As String, parent As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn eine Abfrage der Collection hinzugefügt wurde	
Output:	Key parent	Interner Schlüssel des Elementes Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes

2.1.3.3.1.2 *Refreshed*

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Collection aktualisiert wurde	
Output:		

2.1.3.3.1.3 *Removed*

Syntax:	Removed (Key As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection gelöscht wurde	
Output:	Key	Interner Schlüssel des Elementes

2.1.3.3.1.4 *Renamed*

Syntax:	Renamed (Key As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection geändert wurde	
Output:	Key	Interner Schlüssel des Elementes

2.1.3.3.1.5 *SisterAdded*

Syntax:	SisterAdded (Key As String, Parent As String)	
Funktion:	Ein zu einem neuen Element in Beziehung stehendes Element wurde ebenfalls hinzugefügt	
Output:	Key parent	Schlüssel des Elementes Schlüssel des übergeordneten Elementes

2.1.3.3.2 Methoden

2.1.3.3.2.1 *CreateTree*

Syntax:	CreateTree (Key As String) As TreeNode	
Funktion:	Lädt die untergeordneten Objekte eines Elementes	
Input:	key	interner Schlüssel eines Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

2.1.3.3.2.2 GetIGeodataSourceHandle

Syntax:	GetIGeodataSourceHandle (entityKey As String, [sourceObj As Object]) As Object	
Funktion:	Liefert das IGeodataSource-Objekt zurück oder erstellt ein neues	
Input:	entityKey (Optional) sourceObj	Interner Schlüssel der Entität SDD.GeodataSource-Objekt
Output:	IGeodataSource-Objekt	

2.1.3.3.2.3 GetObjectHandle

Syntax:	GetObjectHandle (newType As Byte, [objKey As String], [ParentKey As String]) As Object	
Funktion:	Liefert das IGeodataSource-Objekt zurück oder erstellt ein neues	
Input:	newType (Optional) objKey (Optional) ParentKey	Type des Objektes (→DDTypeConstants): 1 = dmSddGroupEntity 2 = dmSddMemberEntity 3 = dmSddBusinessEntity 4 = dmSddObjectlessEntity 5 = dmSddEntityAttribute 6 = dmSddRelationship 7 = dmSddGeoDataConnection Interner Schlüssel des Elementes (-1 = neues Objekt) Interner Schlüssel des übergeordneten Elementes
Output:	IEntity, IAttribute, IRelationship oder IGeodataConn-Objekt	

2.1.3.3.2.4 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Lädt die Collection der Entitäten, Attribute und Beziehungen neu. Ruft.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.3.3 Eigenschaften

2.1.3.3.3.1 AttributInfo

Syntax:	AttributInfo (InfoAttributeColumnName As String, TableName As String)	
Funktion:	Liefert Informationen zu einem Attribut zurück	
Input:	InfoAttributeColumnName TableName	Spaltenname der Attributtabelle Tabellenname
Output:	Array von Attributinformationen (Attribut-Typ, Attribut-Länge, Attribut-Einheit)	

2.1.3.3.3.2 ColumnNames

Syntax:	ColumnNames (table As String)	
Funktion:	Liefert die Spaltennamen einer Attributtabelle	
Input:	table	Tabellenname
Output:	Array von Spaltennamen	

2.1.3.3.3 Connected

Syntax:	Connected As Boolean	
Funktion:	Liefert oder setzt Flag über SDD-Connection	
Input:		
Output:	0 = disconnected -1 = connected	

2.1.3.3.4 DDSession

Syntax:	DDSession As SDDLlib.Session	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Session-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Session-Objekt	

2.1.3.3.5 GeoDataConnectionDatabase

Syntax:	GeoDataConnectionDatabase (Key As Long) As String	
Funktion:	Liefert den Namen einer Geodatenverbindung zurück	
Input:	Key	SDD-Schlüssel einer Geodatenverbindung
Output:	Name einer Geodatenverbindung	

2.1.3.3.6 GeodataConnections

Syntax:	GeodataConnections As Object	
Funktion:	Liefert alle Geodatenverbindungen	
Input:		
Output:	SDD-Objekt mit allen Geodatenverbindungen	

2.1.3.3.7 GetTreeNodeKey

Syntax:	GetTreeNodeKey (SearchObject As Object) As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel eines Elementes zurück	
Input:	SearchObject	gesuchtes SDD-Objekt
Output:	Interner Schlüssel	

2.1.3.3.8 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die aktuelle Sprache	
Input:		
Output:	Schlüssel der aktuellen Sprache	

2.1.3.3.9 Languages

Syntax:	Languages As Variant	
Funktion:	Liefert alle aktuellen Sprachen	
Input:		
Output:	Array der Sprach-Schlüssel und - Namen	

2.1.3.3.3.10 LocalLastEntityModification

Syntax:	LocalLastEntityModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Entitäten der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Entitäten	

2.1.3.3.3.11 LocalLastGeoDataConnectionModification

Syntax:	LocalLastGeoDataConnectionModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Geodatenverbindungen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Geodatenverbindungen	

2.1.3.3.3.12 LocalTime

Syntax:	LocalTime As Variant	
Funktion:	Liefert lokales Datum und Zeit	
Input:		
Output:	lokales Datum und Zeit	

2.1.3.3.3.13 MaxKey

Syntax:	MaxKey As Long	
Funktion:	Liefert höchsten Schlüssel der internen Collection	
Input:		
Output:	höchsten Schlüssel	

2.1.3.3.3.14 Role

Syntax:	Role (ByVal DDID As Long) As IDDInfo	
Funktion:	Liefert das IDDInfo.-Objekt einer Benutzergruppe zurück	
Input:	DDID	SDD-Schlüssel einer Benutzergruppe
Output:	IDDInfo.-Objekt	

2.1.3.3.3.15 Roles

Syntax:	Roles As Collection	
Funktion:	Liefert eine Collection aller Benutzergruppen zurück	
Input:		
Output:	Collection aller Benutzergruppen	

2.1.3.3.3.16 ServerLastEntityModification

Syntax:	ServerLastEntityModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Entitäten des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Entitäten	

2.1.3.3.3.17 ServerLastGeoDataConnectionModification

Syntax:	ServerLastGeoDataConnectionModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Geodatenverbindungen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Geodatenverbindungen	

2.1.3.3.3.18 StyleCollection

Syntax:	StyleCollection As SddStyleCollection.StyleCollection	
Funktion:	Liefert das übergebene StyleCollection-Objekt zurück	
Input:		
Output:	StyleCollection-Objekt	

2.1.3.3.3.19 TableNames

Syntax:	TableNames As Variant	
Funktion:	Liefert alle Tabellennamen der importierten Sachdaten bzw. SDE-Tabellen des SDD zurück	
Input:		
Output:	Array der Tabellennamen	

2.1.3.3.3.20 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Key As String) As TreeNode	
Funktion:	Liefert TreeNode-Objekt über Schlüssel zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des gesuchten Objektes
Output:	TreeNode-Objekt	

2.1.3.3.3.21 User

Syntax:	User (DDID As Long) As IDDInfo	
Funktion:	Liefert das IDDInfo.-Objekt eines Benutzers zurück	
Input:	DDID	SDD-Schlüssel eines Benutzers
Output:	IDDInfo.-Objekt	

2.1.3.4 IEntity

2.1.3.4.1 Methoden

2.1.3.4.1.1 AddEntity

Syntax:	AddEntity ([geodataSource As Object])	
Funktion:	neue Entität wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:	(Optional) geodataSource	SddDataModel.IGeoDataSource-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.4.1.2 DeleteEntity

Syntax:	DeleteEntity (Key As String)	
Funktion:	Löscht die Entität	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Entität
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.4.1.3 Init

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, newType As Byte, Key As String, Parent As String)	
Funktion:	Initialisiert die Entität	
Input:	Session Provider newType Key Parent	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt Type des Objektes (→DDTypeConstants): 1 = dmSddGroupEntity 2 = dmSddMemberEntity 3 = dmSddBusinessEntity 4 = dmSddObjectlessEntity Interner Schlüssel der Entität (-1 = neues Objekt) Interner Schlüssel des übergeordneten Elementes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.4.1.4 SaveEntity

Syntax:	SaveEntity ([theGeoDataSource As Object])	
Funktion:	Speichert die Entität	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

~~2.1.3.4.1.4~~ 2.1.3.4.1.5 SavePrivileges

Syntax:	SavePrivileges (thePrivilege As Object)	
Funktion:	Speichert die Privilegien	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2 Eigenschaften

2.1.3.4.2.1 AttrIDName

Syntax:	AttrIDName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Tabellen-ID der attributiven Daten	
Input:		
Output:	Tabellen-ID der attributiven Daten	

2.1.3.4.2.2 Border

Syntax:	Border As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt die Randbereich	
Input:		
Output:	Randbereich	

2.1.3.4.2.22.1.3.4.2.3 *Categorie*

Syntax:	Categorie As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die Kategorie	
Input:		
Output:	Kategorie	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2.32.1.3.4.2.4 *ClassificationAttrId*

Syntax:	ClassificationAttrId As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die ID des Klassifizierungsattributes (nur bei Member-Entität)	
Input:		
Output:	ID des Klassifizierungsattributes	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2.42.1.3.4.2.5 *ClassificationValue*

Syntax:	ClassificationValue As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Wert des Klassifizierungsattributes (nur bei Member-Entität)	
Input:		
Output:	Wert des Klassifizierungsattributes	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2.52.1.3.4.2.6 *ColName*

Syntax:	ColName As Object	
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen und Beschreibungen der Abfrage	
Input:		
Output:	NameCollection-Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2.62.1.3.4.2.7 *ColPrivilege*

Syntax:	ColPrivilege As Object	
Funktion:	Liefert die Objektrechte der Abfrage	
Input:		
Output:	PrivilegeCollection-Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2.72.1.3.4.2.8 *Completness*

Syntax:	Completness As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Erfassungsgrad	
Input:		
Output:	Erfassungsgrad	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.4.2.82.1.3.4.2.9 *FeatureIDName*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	FeatureIDName As String
Funktion:	Liefert oder setzt die Tabellen-ID der geom. Daten
Input:	
Output:	Tabellen-ID der geom. Daten

2.1.3.4.2.92.1.3.4.2.10 *ForeignKey*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ForeignKey As String
Funktion:	Liefert oder setzt den Fremdschlüssel
Input:	
Output:	Fremdschlüssel

2.1.3.4.2.102.1.3.4.2.11 *GeomType*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GeomType As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den Geometriotyp
Input:	
Output:	Geometriotyp: 0 = Punkt 1 = Linie 2 = Fläche

2.1.3.4.2.112.1.3.4.2.12 *LastActualityDate*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	LastActualityDate As Date
Funktion:	Liefert das Datum der letzten Änderung
Input:	
Output:	Änderungsdatum

2.1.3.4.2.122.1.3.4.2.13 *MaxScale*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	MaxScale As Long
Funktion:	Liefert den max. Maßstab
Input:	
Output:	max. Maßstab

2.1.3.4.2.122.1.3.4.2.14 *MinScale*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	MinScale As Long
Funktion:	Liefert den min. Maßstab
Input:	
Output:	min. Maßstab

2.1.3.4.2.122.1.3.4.2.15 *MinZoomScale*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	MinZoomScale As Long
Funktion:	Liefert den min. Zoom-Maßstab
Input:	
Output:	min. Zoom-Maßstab

2.1.3.4.2.122.1.3.4.2.16 *Name*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Name As String
Funktion:	Liefert den Namen der Entität in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Name

2.1.3.4.2.132.1.3.4.2.17 *Owner*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Owner As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den Besitzer der Entität
Input:	
Output:	Besitzer

2.1.3.4.2.142.1.3.4.2.18 *PositionAccuracy*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	PositionAccuracy As String
Funktion:	Liefert oder setzt die Lagegenauigkeit
Input:	
Output:	Lagegenauigkeit

2.1.3.4.2.152.1.3.4.2.19 *ProjectionId*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ProjectionId As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den Schlüssel der Projektion
Input:	
Output:	Schlüssel der Projektion: 1 = Gauss-Krüger 2 = Ellipsoid 3 = Map-Projection 4 = Height-Reference-Projection

2.1.3.4.2.162.1.3.4.2.20 *RelateLocalisation*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	RelateLocalisation As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den Index-Tabellen-Verweis
Input:	
Output:	Index-Tabellen-Verweis 1 = Server-Business-Tabelle 2 = Local/Dbf- Tabelle

2.1.3.4.2.172.1.3.4.2.21 *ScaleCapture*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ScaleCapture As String
Funktion:	Liefert oder setzt den Kartenmaßstab
Input:	
Output:	Kartenmaßstab

2.1.3.4.2.182.1.3.4.2.22 *SpatialColumn*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SpatialColumn As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen der Geometrie-Spalte	
Input:		
Output:	Namen der Geometrie-Spalte	

2.1.3.4.2.192.1.3.4.2.23 *Style*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Style As Object	
Funktion:	Liefert das SDD-Style-Objekt zurück	
Input:		
Output:	SDD-Style-Objekt	

2.1.3.4.2.202.1.3.4.2.24 *StyleID*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	StyleID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die SDD-ID des Styles	
Input:		
Output:	SDD-ID des Styles	

2.1.3.4.2.212.1.3.4.2.25 *TableName*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TableName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Tabellennamen der attributiven Daten	
Input:		
Output:	Tabellennamen der attributiven Daten	

2.1.3.5 *IGeodataSource*

2.1.3.5.1 Methoden

2.1.3.5.1.1 *AddGeodataSource*

Syntax:	AddGeodataSource()	
Funktion:	neue Geodatenquelle wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.5.1.2 *DeleteGeodataSource*

Syntax:	DeleteGeodataSource()	
Funktion:	Löscht die Geodatenquelle	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Geodatenquelle
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.5.1.3 Init

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, entityKey As String, [sourceObj As Object])	
Funktion:	Initialisiert die Geodatenquelle	
Input:	Session Provider entityKey (Optional) sourceObj	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt Interner Schlüssel der Entität SDD.GeodataSource-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.5.1.4 SaveGeodataSource

Syntax:	SaveGeodataSource ()	
Funktion:	Speichert die Geodatenquelle	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.5.1.5 SetProperties

Syntax:	SetProperties (sourceObj as Object)	
Funktion:	Überträgt die gesetzten Eigenschaften des internen IGeodataSource-Objektzes auf das SDD.GeodataSource-Objekt	
Input:	sourceObj	SDD.GeodataSource-Objekt
Output:		

2.1.3.5.2 Eigenschaften

2.1.3.5.2.1 BottomExtent

Syntax:	BottomExtent As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Ausdehnungswert Unten	
Input:		
Output:	Ausdehnungswert Unten	

2.1.3.5.2.2 Entity

Syntax:	Entity As Object	
Funktion:	Setzt das SDD-Entity-Objekt	
Input:		
Output:		

2.1.3.5.2.3 GeoDataConnectionID

Syntax:	GeoDataConnectionID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Schlüssel der Geodatenverbindung	
Input:		
Output:	Schlüssel der Geodatenverbindung	

2.1.3.5.2.4 GeodatasetName

Syntax:	GeodatasetName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen der Geodatenverbindung (Pfad / Datenbank)	
Input:		
Output:	Geodatenverbindung	

2.1.3.5.2.5 GeoDatasetType

Syntax:	GeoDatasetType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Typ der Geodatenverbindung	
Input:		
Output:	Typ der Geodatenverbindung: 1 = SDE 2 = Coverage 3 = Shape 4 = Rasterformat	

2.1.3.5.2.6 LeftExtent

Syntax:	LeftExtent As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Ausdehnungswert Links	
Input:		
Output:	Ausdehnungswert Links	

2.1.3.5.2.7 MaxElevation

Syntax:	MaxElevation As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Erhebungswert Oben	
Input:		
Output:	Erhebungswert Oben	

2.1.3.5.2.8 MinElevation

Syntax:	MinElevation As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Erhebungswert Unten	
Input:		
Output:	Erhebungswert Unten	

2.1.3.5.2.9 RightExtent

Syntax:	RightExtent As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Ausdehnungswert Rechts	
Input:		
Output:	Ausdehnungswert Rechts	

2.1.3.5.2.10 TopExtent

Syntax:	TopExtent As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den Ausdehnungswert Oben	
Input:		
Output:	Ausdehnungswert Oben	

2.1.3.6 IAttribute

2.1.3.6.1 Methoden

2.1.3.6.1.1 AddEntityAttribute

Syntax:	AddEntityAttribute()	
Funktion:	neues Attribut wird einer Entität hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.6.1.2 DeleteEntityAttribute

Syntax:	DeleteEntityAttribute (Key As String)	
Funktion:	Attribut wird gelöscht	
Input:	Key	Schlüssel des Attributes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.6.1.3 Init

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, attrKey As String, entityKey As String)	
Funktion:	Initialisiert des Attributes	
Input:	Session Provider attrKey entityKey	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt Interner Schlüssel des Attributes Interner Schlüssel der übergeordneten Entität
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.6.1.4 SaveEntityAttribute

Syntax:	SaveEntityAttribute()	
Funktion:	Speichert das Attribut	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.4.1-42.1.3.6.1.5 SavePrivileges

Syntax:	SavePrivileges (thePrivilege As Object)	
Funktion:	Speichert die Privilegien	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.6.2 Eigenschaften

2.1.3.6.2.1 ArcAttr

Syntax:	ArcAttr As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Spaltennamen der Attributtabelle für das Attribut	
Input:		
Output:	Spaltennamen	

2.1.3.6.2.2 AttributeType

Syntax:	AttributeType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Attributtyp	
Input:		
Output:	Attributtyp 1 = Wertattribut 2 = Gliederungsattribut	

2.1.3.6.2.3 AttrScale

Syntax:	AttrScale As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die Anzahl der Nachkommastellen	
Input:		
Output:	Anzahl der Nachkommastellen	

2.1.3.6.2.4 ColName

Syntax:	ColName As Object	
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen und Beschreibungen der Abfrage	
Input:		
Output:	NameCollection-Objekt	

2.1.3.6.2.5 ColPrivilege

Syntax:	ColPrivilege As Object	
Funktion:	Liefert die Objektrechte der Abfrage	
Input:		
Output:	PrivilegeCollection-Objekt	

2.1.3.6.2.6 DataType

Syntax:	DataType As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Datentyp	
Input:		
Output:	Datentyp: D = date F = float I = long integer C = string	

2.1.3.6.2.7 Length

Syntax:	Length As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die Länge des Attributes	
Input:		
Output:	Länge	

2.1.3.6.2.8 Mandatory

Syntax:	Mandatory As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Eigenschaft „zwingend“	
Input:		
Output:	Eigenschaft „zwingend“	

2.1.3.6.2.9 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert den Namen des Attributes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Attributname	

2.1.3.6.2.10 Owner

Syntax:	Owner As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Besitzer des Attributes	
Input:		
Output:	Besitzer	

2.1.3.6.2.11 Unit

Syntax:	Unit As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Einheit des Attributes	
Input:		
Output:	Einheit	

2.1.3.7 IGeoDataConn

2.1.3.7.1 Methoden

2.1.3.7.1.1 AddGeodataConnection

Syntax:	AddGeodataConnection()	
Funktion:	neue Geodatenverbindung wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.7.1.2 DeleteGeodataConnection

Syntax:	DeleteGeodataConnection()	
Funktion:	Geodatenverbindung wird gelöscht	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.7.1.3 Init

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, [id As Long])	
Funktion:	Initialisiert des Geodatenverbindung	
Input:	Session Provider (Optional) Id	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt SDD-Schlüssel der Geodatenverbindung
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.7.1.4 SaveGeodataConnection

Syntax:	SaveGeodataConnection()	
Funktion:	Speichert die Geodatenverbindung	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.7.2 Eigenschaften

2.1.3.7.2.1 ConnectionType

Syntax:	ConnectionType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Type der Datenverbindung	
Input:		
Output:	1 = SDE 2 = Coverage 3 = Verzeichnis	

2.1.3.7.2.2 Database

Syntax:	Database As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Datenbankverbindung (SDE) bzw. Pfad (Shape, Coverage, Raster)	
Input:		
Output:	Datenbankverbindung / Pfad	

2.1.3.7.2.2.1.3.7.2.3 Password

Syntax:	Password As String	
Funktion:	Liefert oder setzt das Passwort für die Datenbankverbindung	
Input:		
Output:	Passwort	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.1.3.7.2.32.1.3.7.2.4 *Server*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Server As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Server der Datenbank	
Input:		
Output:	Server der Datenbank	

2.1.3.7.2.42.1.3.7.2.5 *User*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	User As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Benutzer der Datenbank	
Input:		
Output:	Benutzer	

2.1.3.8 *IRelationship*

2.1.3.8.1 Methoden

2.1.3.8.1.1 *AddRelationship*

Syntax:	AddRelationship ()	
Funktion:	neue Beziehung wird einer Entität hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.8.1.2 *DeleteRelationship*

Syntax:	DeleteRelationship (Key As String)	
Funktion:	Beziehung wird gelöscht	
Input:	Key	Schlüssel der Beziehung
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.8.1.3 *Init*

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, RelKey As String, entityKey As String)	
Funktion:	Initialisiert der Beziehung	
Input:	Session Provider RelKey entityKey	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt Interner Schlüssel des Beziehung Interner Schlüssel der übergeordneten Entität
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.8.1.4 *SaveRelationship*

Syntax:	SaveRelationship ()	
Funktion:	Speichert die Beziehung	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

2.1.3.4.1.42.1.3.8.1.5 *SavePrivileges*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SavePrivileges (thePrivilege As Object)
Funktion:	Speichert die Privilegien
Input:	
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)

2.1.3.8.2 Eigenschaften

2.1.3.8.2.1 *AttributeId*

Syntax:	AttributeId As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den Schlüssel des Attributes der Quellentität
Input:	
Output:	Attributsklüssel der Quellentität

2.1.3.8.2.2 *Cardinality*

Syntax:	Cardinality As Long
Funktion:	Liefert oder setzt die Kardinalität
Input:	
Output:	Kardinalität

2.1.3.8.2.3 *ColName*

Syntax:	ColName As Object
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen und Beschreibungen der Abfrage
Input:	
Output:	NameCollection-Objekt

2.1.3.8.2.4 *ColPrivilege*

Syntax:	ColPrivilege As Object
Funktion:	Liefert die Objektrechte der Abfrage
Input:	
Output:	PrivilegeCollection-Objekt

2.1.3.8.2.5 *Name*

Syntax:	Name As String
Funktion:	Liefert den Namen der Beziehung in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Beziehungsname

2.1.3.8.2.6 *NameRule*

Syntax:	NameRule As String
Funktion:	Liefert oder setzt die Verknüpfungsvorschrift
Input:	
Output:	Verknüpfungsvorschrift

2.1.3.8.2.7 Owner

Syntax:	Owner As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Besitzer der Beziehung	
Input:		
Output:	Besitzer	

2.1.3.8.2.8 RelationDirection

Syntax:	RelationDirection As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beziehungsrichtung	
Input:		
Output:	Beziehungsrichtung: 1 = 1 : 1..n 2 = 1..n : 1	

2.1.3.8.2.9 RelationshipType

Syntax:	RelationshipType As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Beziehungstyp	
Input:		
Output:	Beziehungstyp: H = Hierarchisch N = Namesreferenz O = Objektreferenz	

2.1.3.8.2.10 RelKey

Syntax:	RelKey As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel der Beziehung	
Input:		
Output:	Interner Schlüssel	

2.1.3.8.2.11 SisterRelationship

Syntax:	SisterRelationship As Object	
Funktion:	Liefert das SDD.Relationship-Objekt die anderen Beziehungshälfte	
Input:		
Output:	SDD.Relationship-Objekt	

2.1.3.8.2.12 SourceCardinality

Syntax:	SourceCardinality As Long	
Funktion:		
Input:		
Output:		

2.1.3.8.2.13 SourceMandatory

Syntax:	SourceMandatory As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Eigenschaft „zwingend“ der Quell-Entität	
Input:		
Output:	Eigenschaft „zwingend“ der Quell-Entität	

2.1.3.8.2.14 TargetMandatory

Syntax:	TargetMandatory As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Eigenschaft „zwingend“ der Ziel-Entität	
Input:		
Output:	Eigenschaft „zwingend“ der Ziel-Entität	

2.1.3.8.2.15 ToAttributeId

Syntax:	ToAttributeId As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Schlüssel des Attributes der Ziel-Entität	
Input:		
Output:	Attributsklüssel der Ziel-Entität	

2.1.3.8.2.16 ToEntityId

Syntax:	ToEntityId As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel der Ziel-Entität	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel der Ziel-Entität	

2.1.3.9 TreeNode

2.1.3.9.1 Eigenschaften

2.1.3.9.1.1 Children

Syntax:	Children As Collection	
Funktion:	Liefert die untergeordneten Objekte	
Input:		
Output:	Collection der untergeordneten Objekte	

2.1.3.9.1.2 DDID

Syntax:	DDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

2.1.3.9.1.3 DObject

Syntax:	DObject As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objekt	

2.1.3.9.1.4 DType

Syntax:	DType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objektyp	

2.1.3.9.1.5 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	internen Schlüssel	

2.1.3.9.1.6 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

2.1.3.9.1.7 ParentKey

Syntax:	ParentKey As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des übergeordneten Elementes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

2.1.3.10 IDDInfo

2.1.3.10.1 Eigenschaften

2.1.3.10.1.1 DDID

Syntax:	DDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

2.1.3.10.1.2 DDObject

Syntax:	DDObject As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objekt	

2.1.3.10.1.3 DDType

Syntax:	DDType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objektyp	

2.1.3.10.1.4 Description

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibung	

2.1.3.10.1.5 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

2.1.3.10.1.6 ShortName

Syntax:	ShortName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Kurznamen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Kurzname	

2.1.3.11 DDTypeConstant

Konstante:	DDTypeConstants	
Werte:	0 - dmSddDictionary 1 - dmSddGroupEntity 2 - dmSddMemberEntity 3 - dmSddBusinessEntity 4 - dmSddObjectlessEntity 5 - dmSddEntityAttribute 6 - dmSddRelationship 7 - dmSddGeoDataConnection	

2.2 DataModel-Steuerelement

Das DataModel-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *SddDatamodel* dar. Hier werden in einer Baumstruktur die im Datenmodell definierten Entitäten, Attribute und Beziehungen hierarchisch aufgelistet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden dieser Objekte bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, bzw. neue Objekte definiert werden.

2.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddDataModel	ESRI Germany SddDataModel v1.0.5	SddDataModel.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6

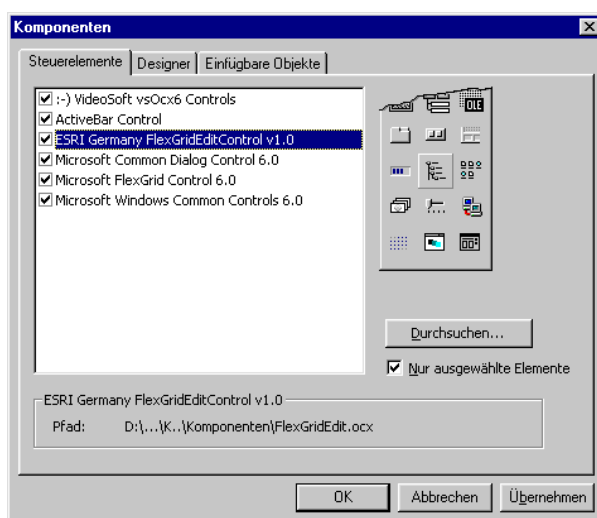


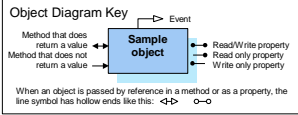
Abbildung 2.1: Eingebundene Komponenten

2.2.2 Objekt-Diagramm



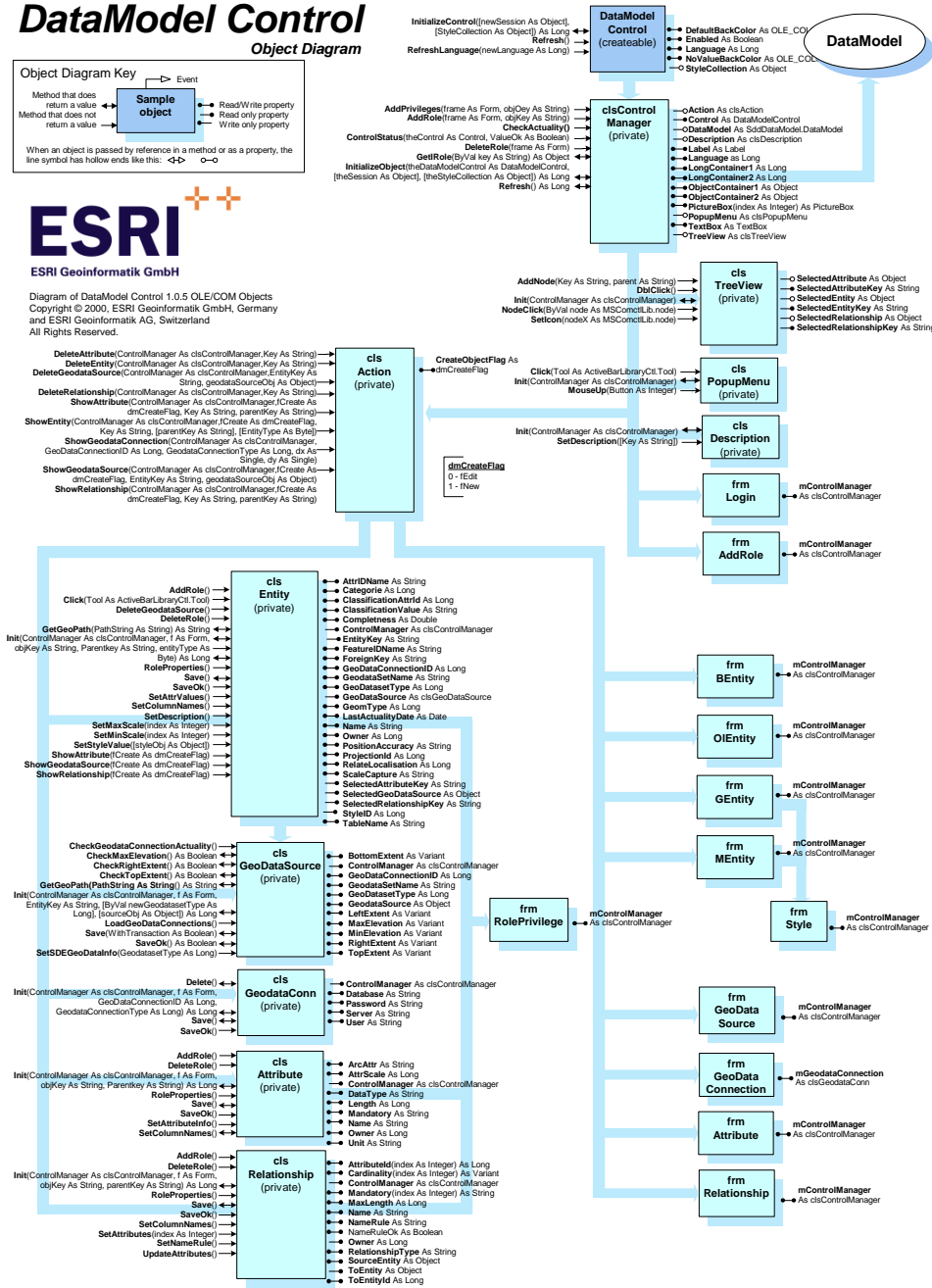
DataModel Control

Object Diagram



ESRI Geoinformatik GmbH

Diagram of DataModel Control 1.0.5 OLE/COM Objects
Copyright © 2000, ESRI Geoinformatik GmbH, Germany
and ESRI Geoinformatik AG, Switzerland
All Rights Reserved.



2.2.3 Komponentenbeschreibung

2.2.3.1 *DataModelControl*

2.2.3.1.1 Methoden

2.2.3.1.1.1 *InitializeControl*

Syntax:	InitializeControl ([newSession As Object], [StyleCollection As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	newSession StyleCollection	Session-Objekt StyleCollection-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

2.2.3.1.1.2 *Refresh*

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:		

2.2.3.1.1.3 *RefreshLanguage*

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	newLanguage	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:		

2.2.3.1.2 Eigenschaften

2.2.3.1.2.1 *DefaultBackColor*

Syntax:	DefaultBackColor As OLE_COLOR	
Funktion:	Setzt Hintergrundfarbe des Controls	
Input:		
Output:		

2.2.3.1.2.2 *Enabled*

Syntax:	Enabled As Boolean	
Funktion:	Aktiviert/Deaktiviert das Control	
Input:		
Output:		

2.2.3.1.2.3 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

2.2.3.1.2.62.2.3.1.2.4 NoValueBackColor

Syntax:	NoValueBackColor As OLE_COLOR	
Funktion:	setzt die Hintergrundfarbe für zwingende Eingabefelder, die noch keinen Wert haben	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.2.3.1.2.72.2.3.1.2.5 StyleCollection

Syntax:	StyleCollection As Object	
Funktion:	Liefert StyleCollection-Objekt zurück	
Input:		
Output:	StyleCollection-Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

2.2.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einem DataModel-Steuerelement (DataModelControl1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmmapmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init DataModelControl
    Form1.DataModelControl1.InitializeControl mSession
ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 2.2: Initialisierung des DataModel-Steuerelementes

3 UserManager

Der UserManager ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

3.1 UserManager-Bibliothek

3.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

3.1.3 Komponentenbeschreibung

3.1.3.1 *UMConnect*

3.1.3.1.1 Methoden

3.1.3.1.1.1 *Connect*

Syntax:	Connect (Session As Object, [OrderMode As DTypeConstants]) As UserManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek während bestehende SDD-Sitzung	
Input:	Session (Optional) OrderMode	SDD-Session-Objekt Gewünschte Gruppierung 1 = nach Applikationsklassen (Standard) 2 = nach Benutzergruppen 3 = nach Benutzer
Output:	UserManager -Objekt wird zurückgeliefert	

3.1.3.1.1.2 *Login*

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [OrderMode As DTypeConstants]) As	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password OrderMode	Name des Benutzers (Kurznamen als String) Passwort des Benutzers (als String) Gewünschte Gruppierung (→DTypeConstants): 0 = nach Benutzer 1 = nach Benutzergruppen 2 = nach Applikationsklassen (Standard)
Output:	UserManager -Objekt wird zurückgeliefert	

3.1.3.1.1.3 *UserMnager*

Syntax:	UserMnager	
Funktion:	Liefert das übergebene UserManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	UserManager-Objekt	

3.1.3.2 *UserManager*

3.1.3.2.1 Ereignisse

3.1.3.2.1.1 *ClassRoleAdded*

Syntax:	ClassRoleAdded (Key As String)	
Funktion:	Benutzerrecht wurde hinzugefügt	
Output:		

3.1.3.2.1.2 ClassRoleRemoved

Syntax:	ClassRoleRemoved (Key As String)	
Funktion:	Benutzerrecht wurde entfernt	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes (Benutzerrecht der Applikationsklasse)

3.1.3.2.1.3 ClassRoleRenamed

Syntax:	ClassRoleRenamed (Key As String)	
Funktion:	Benutzerrecht wurde geändert	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes (Benutzerrecht der Applikationsklasse)

3.1.3.2.1.4 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Die Collection der Bibliothek wurde neu geladen	
Output:		

3.1.3.2.1.5 RoleAdded

Syntax:	RoleAdded (Key As String)	
Funktion:	Benutzergruppe wurde hinzugefügt	
Output:	Key	Schlüssel des Benutzergruppe

3.1.3.2.1.6 RoleRemoved

Syntax:	RoleRemoved (Key As String)	
Funktion:	Benutzergruppe wurde gelöscht	
Output:	Key	Schlüssel des Benutzergruppe

3.1.3.2.1.7 RoleRenamed

Syntax:	RoleRenamed (Key As String)	
Funktion:	Benutzergruppe wurde umbenannt	
Output:	Key	Schlüssel des Benutzergruppe

3.1.3.2.1.8 UserAdded

Syntax:	UserAdded (Key As String)	
Funktion:	Benutzer wurde hinzugefügt	
Output:	Key	Schlüssel des Benutzers

3.1.3.2.1.9 UserInRoleChanged

Syntax:	UserInRoleChanged ()	
Funktion:	Benutzer der Benutzergruppe bzw. Zugehörigkeit eines Benutzers in Benutzergruppen wurde geändert	
Output:		

3.1.3.2.1.10 UserRemoved

Syntax:	UserRemoved (Key As String)	
Funktion:	Benutzer wurde gelöscht	
Output:	Key	Schlüssel des Benutzers

3.1.3.2.1.11 UserRenamed

Syntax:	UserRenamed (Key As String)	
Funktion:	Benutzer wurde umbenannt	
Output:	Key	Schlüssel des Benutzers

3.1.3.2.2 Methoden

3.1.3.2.2.1 IErrorMsg

Syntax:	IErrorMsg (msg, title) As Integer	
Funktion:	Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Fehlermeldung Titel der Fehlermeldung
Output:		

3.1.3.2.2.2 IInfo

Syntax:	IInfo (msg, title) As Integer	
Funktion:	Info wird bereitgestellt	
Input:	msg title	Text der Info Titel der Info
Output:		

3.1.3.2.2.3 IQuestion

Syntax:	IQuestion (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

3.1.3.2.2.4 IQuestionYesNo

Syntax:	IQuestionYesNo (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt und JA/NEIN-Antwort erwartet	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

3.1.3.2.2.5 IQuestionYesNoCancel

Syntax:	IQuestionYesNoCancel (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt und JA/NEIN/ABBRUCH-Antwort erwartet	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

3.1.3.2.2.6 ISddErrorMsg

Syntax:	ISddErrorMsg (number) As Integer	
Funktion:	SDD-Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	number	SDD-Fehlernummer
Output:		

3.1.3.2.2.7 IWarning

Syntax:	IWarning (msg, title) As Integer	
Funktion:	Warnmeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Warnmeldung Titel der Warnmeldung
Output:		

3.1.3.2.3 Eigenschaften

3.1.3.2.3.1 AppClasses

Syntax:	AppClasses As Collection	
Funktion:	Liefert eine Collection der Applikationsklassen zurück	
Input:		
Output:	Collection der Applikationsklassen	

3.1.3.2.3.2 IResourceString

Syntax:	IResourceString (Key As String, ParamArray inserts()) As String	
Funktion:	Liefert gesuchten Begriff in aktuelle Sprache zurück	
Input:	Key (Optional) ParamArray	Schlüssel des gesuchten Begriffes Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

3.1.3.2.3.3 Provider

Syntax:	Provider As As DDProvider	
Funktion:	Liefert Provider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Provider-Objekt	

3.1.3.2.3.4 RoleNode

Syntax:	RoleNode (ByVal Key As String) As Object	
Funktion:	Liefert das TreeNode-Objekt einer Benutzergruppe zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel einer Benutzergruppe
Output:	TreeNode-Objekt	

3.1.3.2.3.5 Roles

Syntax:	Roles As Collection	
Funktion:	Liefert eine Collection aller Benutzergruppen zurück	
Input:		
Output:	Collection aller Benutzergruppen	

3.1.3.2.3.6 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Index As Byte, ByVal Key As String) As Object	
Funktion:	Liefert Element der Collection zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

3.1.3.2.3.7 UserNode

Syntax:	UserNode (ByVal Key As String) As Object	
Funktion:	Liefert das TreeNode-Objekt eines Benutzers zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel eines Benutzers
Output:	TreeNode-Objekt	

3.1.3.2.3.8 Users

Syntax:	Users As Collection	
Funktion:	Liefert eine Collection aller Benutzer zurück	
Input:		
Output:	Collection aller Benutzer	

3.1.3.3 DDPProvider**3.1.3.3.1 Ereignisse****3.1.3.3.1.1 Added**

Syntax:	Added (Key As String, parent As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn ein Element der Collection hinzugefügt wurde	
Output:	Key parent	Interner Schlüssel der Abfrage Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes

3.1.3.3.1.2 Refreshed

Syntax:	Refreshed()	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Collection aktualisiert wurde	
Output:		

3.1.3.3.1.3 Removed

Syntax:	Removed (Index As Byte, Key As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn eine Element einer Collection gelöscht wurde	
Output:	Index Key	Index der Collection: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe 2 = Benutzerrechte Interner Schlüssel eines Elementes

3.1.3.3.1.4 Renamed

Syntax:	Renamed (Index As Byte, Key As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Element einer Collection geändert wurde	
Output:	Index Key	Index der Collection: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe 2 = Benutzerrechte Interner Schlüssel eines Elementes

3.1.3.3.1.5 UserInRoleChanged

Syntax:	UserInRoleChanged()	
Funktion:	Benutzer der Benutzergruppe bzw. Zugehörigkeit eines Benutzers in Benutzergruppen wurde geändert	
Output:		

3.1.3.3.2 Methoden

3.1.3.3.2.1 CreateTree

Syntax:	CreateTree (Key As String, [ParentKey As String]) As TreeNode	
Funktion:	Lädt die untergeordneten Objekte eines Elementes	
Input:	key (Optional) ParentKey	interner Schlüssel eines Elementes interner Schlüssel des übergeordneten Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

3.1.3.3.2.2 *GetObjectHandle*

Syntax:	GetObjectHandle (newType As Byte, [objKey As String], [ParentKey As String]) As Object	
Funktion:	Liefert das IWrapper-Objekt zurück oder erstellt eines	
Input:	newType (Optional) objKey (Optional) ParentKey	Typ des Elementes: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe 2 = Benutzerrechte interner Schlüssel des Elementes interner Schlüssel des übergeordneten Elementes
Output:	IWrapper-Objekt	

3.1.3.3.2.3 *GetObjectHandleDD*

Syntax:	GetObjectHandleDD (ByVal newType As Integer, DDId As Long) As Object	
Funktion:	Liefert das IWrapper-Objekt zurück oder erstellt eines	
Input:	newType DDId	Typ des Elementes: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe 2 = Benutzerrechte SDD-Schlüssel des Elementes
Output:	IWrapper-Objekt	

3.1.3.3.2.4 *GetTreeNodeKey*

Syntax:	GetTreeNodeKey (Index As Integer, ByVal SearchObject As Object) As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel des Such-Objektes	
Input:	Index SearchObject	Typ des Elementes: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe 2 = Benutzerrechte gesuchtes SDD-Objekt
Output:	internen Schlüssel des Objektes	

3.1.3.3.2.5 *GetTreeNodeKeyDD*

Syntax:	GetTreeNodeKeyDD (Index As Integer, DDId As Long) As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel des über den SDD-Schlüssel gesuchten Objektes	
Input:	Index DDId	Typ des Elementes: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe 2 = Benutzerrechte SDD-Schlüssel
Output:	internen Schlüssel des Objektes	

3.1.3.3.2.6 MaxClassPrivilege

Syntax:	MaxClassPrivilege (applClass As String, Key As String, Index As Integer) As Long	
Funktion:	Liefert das höchste Benutzerrecht einer Benutzergruppe auf Applikationsklasse	
Input:	applClass Key Index	Interner Schlüssel der Applikationsklasse Interner Schlüssel des Benutzers oder der Benutzergruppe Typ des Elementes: 0 = Benutzer 1 = Benutzergruppe
Output:		

3.1.3.3.2.7 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Lädt die Collection der Benutzer, Benutzergruppen und Benutzerrechte neu.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.3.2.8 RefreshTreeView

Syntax:	RefreshTreeView ()	
Funktion:	Lädt die Collection der Benutzerrechte neu	
Input:		
Output:		

3.1.3.3.2.9 UserInRoleChanged

Syntax:	UserInRoleChanged ()	
Funktion:	Löst Ereignis „UserInRoleChanged“ aus	
Input:		
Output:		

3.1.3.3.3 Eigenschaften

3.1.3.3.3.1 AppClasses

Syntax:	AppClasses As clsAppClasses	
Funktion:	Liefert alle Applikationsklassen	
Input:		
Output:	Collection der Applikationsklassen	

3.1.3.3.3.2 Connected

Syntax:	Connected As Boolean	
Funktion:	Liefert oder setzt Flag über SDD-Connection	
Input:		
Output:	0 = disconnected -1 = connected	

3.1.3.3.3 DDSession

Syntax:	DDSession As SDDLlib.Session	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Session-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Session-Objekt	

3.1.3.3.4 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die aktuelle Sprache	
Input:		
Output:	Schlüssel der aktuellen Sprache	

3.1.3.3.5 LocalLastRoleModification

Syntax:	LocalLastRoleModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Benutzergruppen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Benutzergruppen	

3.1.3.3.6 LocalLastUserModification

Syntax:	LocalLastUserModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Benutzer der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Benutzer	

3.1.3.3.7 LocalTime

Syntax:	LocalTime As Variant	
Funktion:	Liefert lokales Datum und Zeit	
Input:		
Output:	lokales Datum und Zeit	

3.1.3.3.8 MaxKey

Syntax:	MaxKey (Index As Byte) As Long	
Funktion:	Liefert höchsten Schlüssel der internen Collection	
Input:		
Output:	höchsten Schlüssel	

3.1.3.3.9 OrderMode

Syntax:	OrderMode As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt die Gruppierungsart (→DDTypeConstants)	
Input:		
Output:	OrderValues : 0 – umSddUser 1 – umSddRole 2 – umAppObjects	

3.1.3.3.10 ServerLastRoleModification

Syntax:	ServerLastRoleModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Benutzergruppen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Benutzergruppen	

3.1.3.3.11 ServerLastUserModification

Syntax:	ServerLastUserModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Benutzer des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Benutzer	

3.1.3.4 IUser

3.1.3.4.1 Methoden

3.1.3.4.1.1 AddRole

Syntax:	AddRole (Key As String)	
Funktion:	neue Benutzergruppe wird dem Benutzer zugeordnet.	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Benutzergruppe
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.4.1.2 AddUser

Syntax:	AddUser ()	
Funktion:	neuer Benutzer wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.4.1.3 Delete

Syntax:	Delete (Key As String)	
Funktion:	Benutzer wird gelöscht	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Benutzers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.4.1.4 DeleteRole

Syntax:	DeleteRole (Key As String)	
Funktion:	Benutzergruppe wird dem Benutzer entzogen.	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Benutzergruppe
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.4.1.5 Init

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, Key As String)	
Funktion:	Initialisierung des Benutzers. Eigenschaften werden geladen bzw. bei neuem Benutzer (key = -1) wird ein SDD-User-Objekt kreiert.	
Input:	Session Provider Key	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt Interner Schlüssel des Benutzers (-1=neuer Benutzer)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.4.1.6 SaveUser

Syntax:	SaveUser ()	
Funktion:	Benutzer wird gespeichert	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.4.2 Eigenschaften

3.1.3.4.2.1 DDIId

Syntax:	DDIId As Long	
Funktion:	SDD-Schlüssel des Benutzer wird zurückgeliefert	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel des Benutzer	

3.1.3.4.2.2 Department

Syntax:	Department As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Abteilung des Benutzer	
Input:		
Output:	Abteilung	

3.1.3.4.2.3 FullName

Syntax:	FullName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Langnamen des Benutzer	
Input:		
Output:	Langname	

3.1.3.4.2.4 Password

Syntax:	Password As String	
Funktion:	Liefert oder setzt das Passwort des Benutzer	
Input:		
Output:	Passwort	

3.1.3.4.2.5 ShortName

Syntax:	ShortName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Kurznamen des Benutzer	
Input:		
Output:	Kurzname	

3.1.3.4.2.6 SuperUser

Syntax:	SuperUser As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Benutzer-Status des Benutzer	
Input:		
Output:	Benutzer-Status: 0 = normaler Benutzer 1 = Superuser	

3.1.3.4.2.7 UserDescription

Syntax:	UserDescription As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung zum Benutzer	
Input:		
Output:	Beschreibung	

3.1.3.5 IRole

3.1.3.5.1 Methoden

3.1.3.5.1.1 AddRole

Syntax:	AddRole()	
Funktion:	neue Benutzergruppe wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.2 AddRolePrivilege

Syntax:	AddRolePrivilege (nodeKey As String, ClassKey As String)	
Funktion:	neues Benutzerrecht wird der Benutzergruppe hinzugefügt	
Input:	nodeKey ClassKey	Interner Schlüssel des Elementes der Collection Interner Schlüssel der Applikationsklasse
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.3 AddUser

Syntax:	AddUser (Key As String)	
Funktion:	neuer Benutzer wird der Benutzergruppe zugeordnet.	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Benutzers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.4 Delete

Syntax:	Delete (Key As String)	
Funktion:	Benutzergruppe wird gelöscht	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Benutzergruppe
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.5 DeleteUser

Syntax:	DeleteUser (Key As String)	
Funktion:	Benutzer wird der Benutzergruppe entzogen.	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Benutzers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.6 Init

Syntax:	Init (Session As Object, Provider As Object, Key As String)	
Funktion:	Initialisierung der Benutzergruppe. Eigenschaften werden geladen bzw. bei neuer Benutzergruppe (key = -1) wird ein SDD-Role-Objekt kreiert.	
Input:	Session Provider Key	SDD-Session-Objekt DDProvider-Objekt Interner Schlüssel der Benutzergruppe (-1=neue Benutzergruppe)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.7 SaveRole

Syntax:	SaveRole ()	
Funktion:	Benutzergruppe wird gespeichert	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.8 SaveRolePrivilege

Syntax:	SaveRolePrivilege (nodeKey As String, Class As String)	
Funktion:	Benutzerrecht wird gespeichert	
Input:	nodeKey Class	Interner Schlüssel des Elementes der Collection Interner Schlüssel der Applikationsklasse
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

3.1.3.5.1.9 SetMaxClassPrivilege

Syntax:	SetMaxClassPrivilege (ClassKey As String, privilege As Long)	
Funktion:	Ändert das Benutzerrecht einer Benutzergruppe auf Applikationsklasse	
Input:	ClassKey privilege	Interner Schlüssel der Applikationsklasse neues Benutzerrecht
Output:		

3.1.3.5.2 Eigenschaften

3.1.3.5.2.1 *AttributesPrivilege*

Syntax:	AttributesPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Attribute	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.2 *ColorsPrivilege*

Syntax:	ColorsPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Farben	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.3 *DDId*

Syntax:	DDId As Long	
Funktion:	SDD-Schlüssel der Benutzergruppe wird zurückgeliefert	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel des Benutzergruppe	

3.1.3.5.2.4 *EntitiesPrivilege*

Syntax:	EntitiesPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Entitäten	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.5 *FormulasPrivilege*

Syntax:	FormulasPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Formeln	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.6 *FullName*

Syntax:	FullName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Langnamen der Benutzergruppe	
Input:		
Output:	Langnamen der Benutzergruppe	

3.1.3.5.2.7 *LanguagesPrivilege*

Syntax:	LanguagesPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Sprachen	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.8 LayersPrivilege

Syntax:	LayersPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Layer	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.9 MapViewsPrivilege

Syntax:	MapViewsPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Sichten	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.10 QueriesPrivilege

Syntax:	QueriesPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Abfragen	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.11 RelationsPrivilege

Syntax:	RelationsPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Beziehungen	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.12 RendereresPrivilege

Syntax:	RendereresPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Renderer	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

3.1.3.5.2.143.1.3.5.2.13 RoleDescription

Syntax:	RoleDescription As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung der Benutzergruppe	
Input:		
Output:	Beschreibung	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

3.1.3.5.2.153.1.3.5.2.14 RolesPrivilege

Syntax:	RolesPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Benutzergruppen	
Input:		
Output:	Benutzerrecht	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

3.1.3.5.2.163.1.3.5.2.15 SetAttributesPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetAttributesPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Mengenattribute
Input:	
Output:	Benutzerrecht

3.1.3.5.2.173.1.3.5.2.16 SetsPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetsPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Mengen
Input:	
Output:	Benutzerrecht

3.1.3.5.2.183.1.3.5.2.17 ShapesPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ShapesPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Shapes
Input:	
Output:	Benutzerrecht

3.1.3.5.2.193.1.3.5.2.18 ShortName**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ShortName As String
Funktion:	Liefert oder setzt den Kurznamen der Benutzergruppe
Input:	
Output:	Kurzname

3.1.3.5.2.203.1.3.5.2.19 StyleConstantsPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	StyleConstantsPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Style-Konstanten
Input:	
Output:	Benutzerrecht

3.1.3.5.2.213.1.3.5.2.20 StylesPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	StylesPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Styles
Input:	
Output:	Benutzerrecht

3.1.3.5.2.223.1.3.5.2.21 ThemesPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ThemesPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Themen
Input:	
Output:	Benutzerrecht

~~3.1.3.5.2.233.1.3.5.2.22~~ *UsersPrivilege*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	UsersPrivilege As Long
Funktion:	Liefert oder setzt das Benutzerrecht der Benutzergruppe auf Benutzer
Input:	
Output:	Benutzerrecht

3.1.3.6 *TreeNode*3.1.3.6.1 *Eigenschaften*3.1.3.6.1.1 *Children*

Syntax:	Children As Collection
Funktion:	Liefert die untergeordneten Objekte
Input:	
Output:	Collection der untergeordneten Objekte

3.1.3.6.1.2 *DDID*

Syntax:	DDID As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Schlüssel

3.1.3.6.1.3 *DDObject*

Syntax:	DDObject As Object
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objekt

3.1.3.6.1.4 *DDType*

Syntax:	DDType As Byte
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objektyp

3.1.3.6.1.5 *Description*

Syntax:	Description As String
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Beschreibung

3.1.3.6.1.6 FullName

Syntax:	FullName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Langnamen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Langname	

3.1.3.6.1.7 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	internen Schlüssel	

3.1.3.6.1.8 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

3.1.3.6.1.9 ParentKey

Syntax:	ParentKey As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des übergeordneten Elementes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

3.2 UserManager-Steuerelement

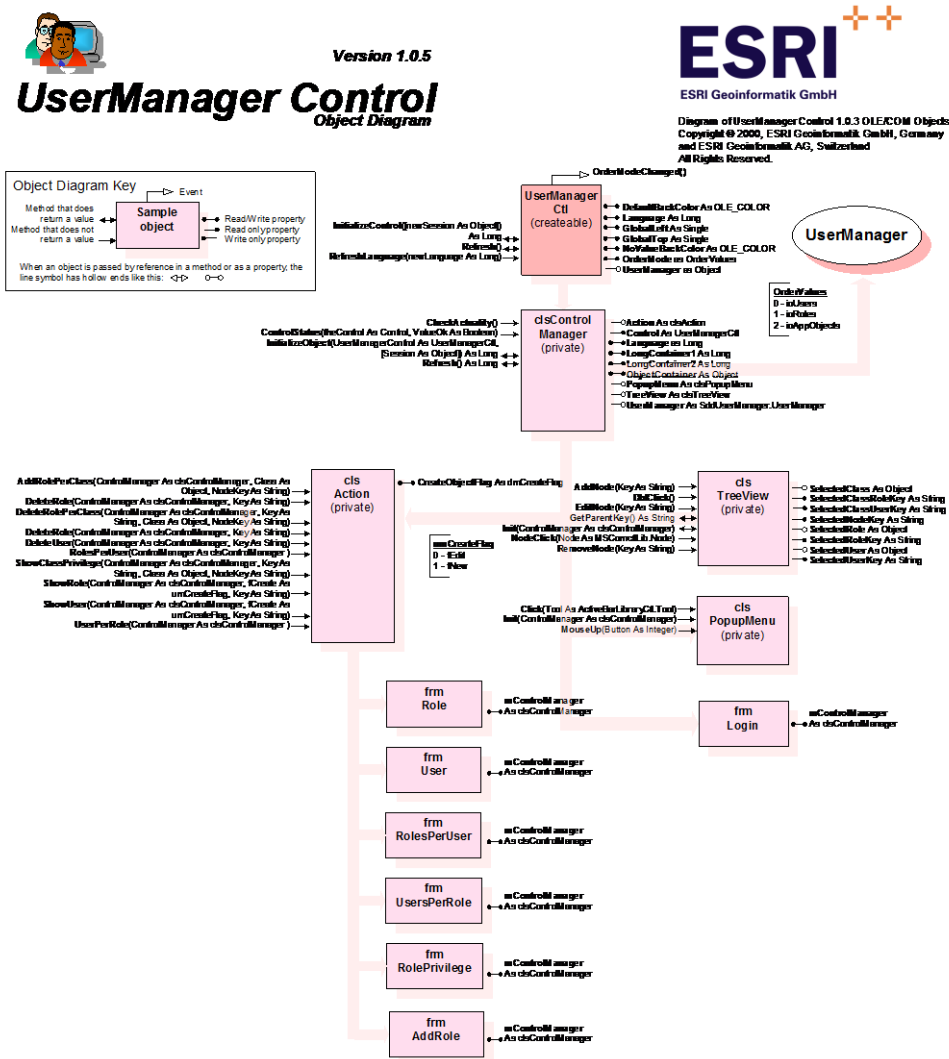
Das UserManager-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *SDDUserManager* dar. In drei Dialogblättern werden die im SDD definierten Benutzer, Benutzergruppen und Benutzerrechte verwaltet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, bzw. neue Objekte definiert werden.

3.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddUserManager	ESRI Germany SddUserManager v1.0.5	SddUserManager.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	Vsocx6.ocx	6.0.0.6

3.2.2 Objekt-Diagramm



3.2.3 Komponentenbeschreibung

3.2.3.1 *UserManagerCtl*

3.2.3.1.1 Ereignisse

3.2.3.1.1.1 *OrderModeChanged*

Ereignis	OrderModeChanged
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn sich die Gruppierungsart geändert hat.

3.2.3.1.2 Methoden

3.2.3.1.2.1 *InitializeControl*

Syntax:	InitializeControl ([newSession As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	newSession	Session-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

3.2.3.1.2.2 *Refresh*

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:		

3.2.3.1.2.3 *RefreshLanguage*

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	newLanguage	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:		

3.2.3.1.3 Eigenschaften

3.2.3.1.3.1 *DefaultBackColor*

Syntax:	DefaultBackColor As OLE_COLOR	
Funktion:	Setzt Hintergrundfarbe des Controls	
Input:		
Output:		

3.2.3.1.3.2 *Enabled*

Syntax:	Enabled As Boolean	
Funktion:	Aktiviert/Deaktiviert das Control	
Input:		
Output:		

3.2.3.1.3.3 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

3.2.3.1.3.4 GlobalLeft

Syntax:	GlobalLeft As Single	
Funktion:	Liefert den X-Wert des linken Fensterrandes des Controls	
Input:		
Output:	absolute X-Position des Controls	

3.2.3.1.3.5 GlobalTop

Syntax:	GlobalTop As Single	
Funktion:	Liefert den Y-Wert des oberen Fensterrandes des Controls	
Input:		
Output:	absolute Y-Position des Controls	

3.2.3.1.3.6 NoValueBackColor

Syntax:	NoValueBackColor As OLE_COLOR	
Funktion:	setzt die Hintergrundfarbe für zwingende Eingabefelder, die noch keinen Wert haben	
Input:		
Output:		

3.2.3.1.3.7 OrderMode

Syntax:	OrderMode As OrderValues	
Funktion:	Liefert oder setzt die Gruppierungsfunktion	
Input:		
Output:	Gruppierungswert (OrderValues): 0 - ioUsers 1 - ioRoles 2 - ioAppObjects (Standard)	

3.2.3.1.3.8 UserManager

Syntax:	UserManager As Object	
Funktion:	Liefert UserManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	UserManager -Objekt	

3.2.3.2 OrderValues

Konstante:	OrderValues
Funktion:	Art der Gruppierungsfunktion
Werte:	0 - ioUsers 1 - ioRoles 2 - ioAppObjects

3.2.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einem UserManager-Steuerelement (UserManagerCtl1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmmapmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init UserManager
    Form1.UserManagerCtl1.InitializeControl mSession
ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 3.1: Initialisierung des UserManager-Steuerelementes

4 AppObjects

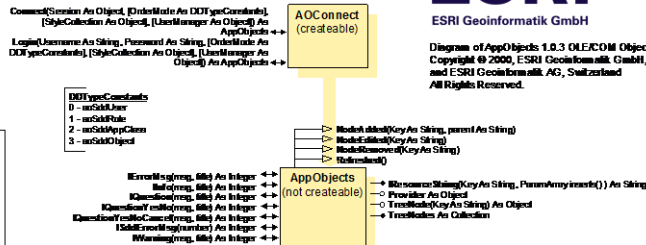
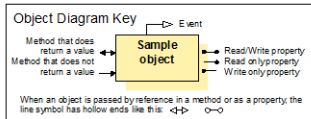
Das AppObjects ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

4.1 AppObjects-Bibliothek

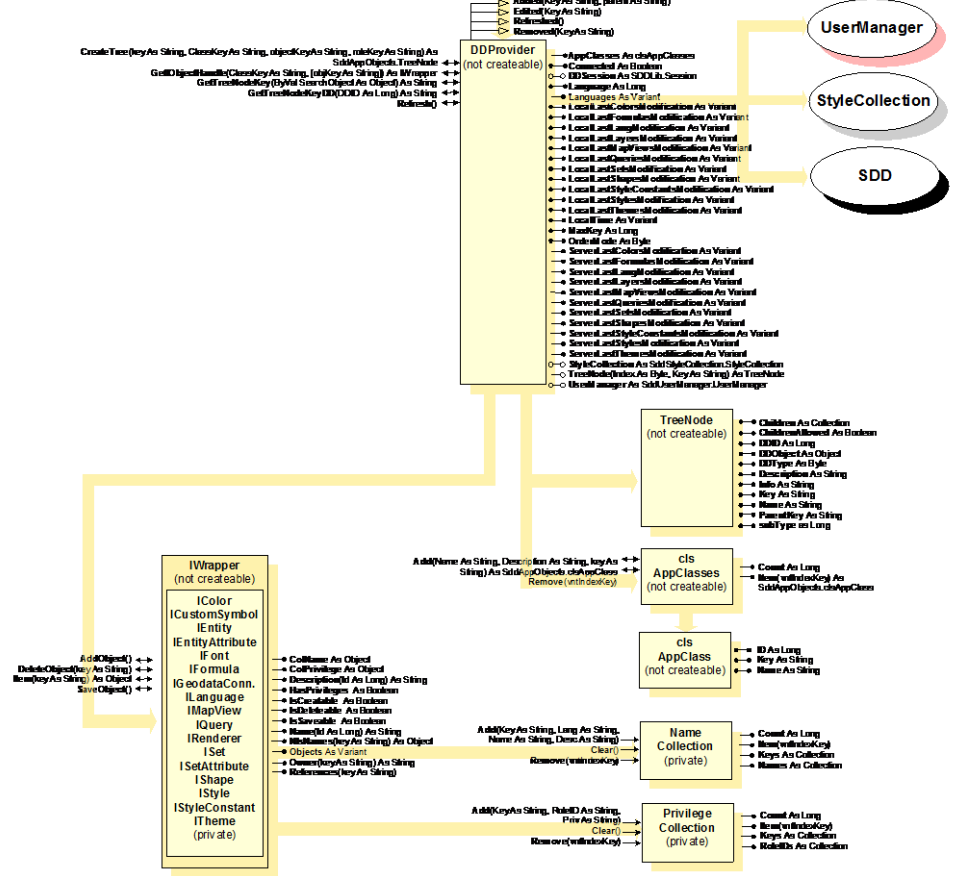
4.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddStyleCollection	ESRI Germany SddStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5
• SddUserManager	ESRI Germany SddUserManager v1.0.5	SddUserManager.dll	1.0.5
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

4.1.2 Objekt-Diagramm



ESRI Geoinformatik GmbH
Diagram of AppObjects 1.0.3 OLE/COM Objects
Copyright © 2000, ESRI Geoinformatik GmbH, Germany
and ESRI Geoinformatik AG, Switzerland
All Rights Reserved.



4.1.3 Komponentenbeschreibung

4.1.3.1 AOConnect

4.1.3.1.1 Methoden

4.1.3.1.1.1 Connect

Syntax:	Connect (Session As Object, [OrderMode As DDTypeConstants], [StyleCollection As Object], [UserManger As Object]) As AppObjects	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek während bestehende SDD-Sitzung	
Input:	Session (Optional) OrderMode (Optional) StyleCollection (Optional) UserManger	Session-Objekt des SDD gewünschte Gruppierungsart (→DDTypeConstants): 0 = nach Benutzer 1 = nach Benutzergruppen 2 = nach Applikationsklassen (Standard) bestehendes StyleCollection-Objekt bestehendes UserManger-Objekt
Output:	AppObjects -Objekt wird zurückgeliefert	

4.1.3.1.1.2 Login

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [OrderMode As DDTypeConstants], [StyleClllection As Object], [UserManager As Object]) As AppObjects	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password (Optional) OrderMode (Optional) StyleCollection (Optional) UserManger	Benutzername (Kurzname als String) Passwort (als String) gewünschte Gruppierungsart (→DDTypeConstants): 0 = nach Benutzer 1 = nach Benutzergruppen 2 = nach Applikationsklassen (Standard) bestehendes StyleCollection-Objekt bestehendes UserManger-Objekt
Output:	AppObjects -Objekt wird zurückgeliefert	

4.1.3.2 AppObjects

4.1.3.2.1 Ereignisse

4.1.3.2.1.1 NodeAdded

Syntax:	NodeAdded (Key As String, parent As String)	
Funktion:	Element wurde der Collection hinzugefügt	
Output:	Key parent	Schlüssel des Elementes Schlüssel des übergeordneten Elementes

4.1.3.2.1.2 NodeEdited

Syntax:	NodeEdited (Key As String)	
Funktion:	Element der Collection wurde geändert	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

4.1.3.2.1.3 NodeRemoved

Syntax:	NodeRemoved (Key As Long)	
Funktion:	Element der Collection wurde gelöscht	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

4.1.3.2.1.4 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Die Collection der Bibliothek wurde neu geladen	
Output:		

4.1.3.2.2 Methoden

4.1.3.2.2.1 IErrorMsg

Syntax:	IErrorMsg (msg, title) As Integer	
Funktion:	Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Fehlermeldung Titel der Fehlermeldung
Output:		

4.1.3.2.2.2 IInfo

Syntax:	IInfo (msg, title) As Integer	
Funktion:	Info wird bereitgestellt	
Input:	msg title	Text der Info Titel der Info
Output:		

4.1.3.2.2.3 IQuestion

Syntax:	IQuestion (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

4.1.3.2.2.4 IQuestionYesNo

Syntax:	IQuestionYesNo (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt und JA/NEIN-Antwort erwartet	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

4.1.3.2.2.5 IQuestionYesNoCancel

Syntax:	IQuestionYesNoCancel (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt und JA/NEIN/ABBRUCH-Antwort erwartet	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

4.1.3.2.2.6 ISddErrorMsg

Syntax:	ISddErrorMsg (number) As Integer	
Funktion:	SDD-Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	number	SDD-Fehlernummer
Output:		

4.1.3.2.2.7 IWarning

Syntax:	IWarning (msg, title) As Integer	
Funktion:	Warnmeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Warnmeldung Titel der Warnmeldung
Output:		

4.1.3.2.3 Eigenschaften

4.1.3.2.3.1 IResourceString

Syntax:	IResourceString (Key As String, ParamArray inserts()) As String	
Funktion:	Liefert gesuchten Begriff in aktuelle Sprache zurück	
Input:	Key (Optional) ParamArray	Schlüssel des gesuchten Begriffes Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

4.1.3.2.3.2 Provider

Syntax:	Provider As Object	
Funktion:	Liefert Provider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Provider-Objekt	

4.1.3.2.3.3 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Key As String) As Object	
Funktion:	Liefert Element der Collection zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

4.1.3.2.3.4 TreeNodes

Syntax:	TreeNodes As Collection	
Funktion:	Liefert gesamte Collection der Bibliothek (Entitäten, Mengen, Abfragen) zurück	
Input:		
Output:	Collection	

4.1.3.3 DDPProvider

4.1.3.3.1 Ereignisse

4.1.3.3.1.1 Added

Syntax:	Added (Key As String, parent As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn eine Abfrage der Collection hinzugefügt wurde	
Output:	Key parent	Interner Schlüssel der Abfrage Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes

4.1.3.3.1.2 Edited

Syntax:	Edited (Key As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection geändert wurde	
Output:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage

4.1.3.3.1.3 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Collection aktualisiert wurde	
Output:		

4.1.3.3.1.4 Removed

Syntax:	Removed (Key As String)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection gelöscht wurde	
Output:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage

4.1.3.3.2 Methoden

4.1.3.3.2.1 CreateTree

Syntax:	CreateTree (key As String, ClassKey As String, objectKey As String, roleKey As String) As SddAppObjets.TreeNode	
Funktion:	Lädt die untergeordneten Objekte eines Elementes	
Input:	key ClassKey objectKey roleKey	interner Schlüssel eines Elementes Schlüssel der Objektklassen Schlüssel des Objektes Benutzergruppenschlüssel
Output:	TreeNode-Objekt	

4.1.3.3.2.2 GetObjectHandle

Syntax:	GetObjectHandle (ClassKey As String, [objKey As String]) As IWrapper	
Funktion:	Liefert das IWrapper-Objekt zurück oder erstellt eines	
Input:	ClassKey objKey	Schlüssel der Objektklassen Schlüssel des Objektes
Output:	IWrapper-Objekt	

4.1.3.3.2.3 GetTreeNodeKey

Syntax:	GetTreeNodeKey (ByVal SearchObject As Object) As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel des Such-Objektes	
Input:	SearchObject	gesuchtes SDD-Objekt
Output:	internen Schlüssel des Objektes	

4.1.3.3.2.4 GetTreeNodeKeyDD

Syntax:	GetTreeNodeKeyDD (DDID As Long) As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel des über den SDD-Schlüssel gesuchten Objektes	
Input:	DDID	SDD-Schlüssel
Output:	internen Schlüssel des Objektes	

4.1.3.3.2.5 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Lädt die Collection der Entitäten, Mengen und Abfragen neu. Ruft →LoadTree auf.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

4.1.3.3.3 Eigenschaften

4.1.3.3.3.1 AppClasses

Syntax:	AppClasses As clsAppClasses	
Funktion:	Liefert alle Applikationsklassen	
Input:		
Output:	Collection der Applikationsklassen	

4.1.3.3.2 Connected

Syntax:	Connected As Boolean	
Funktion:	Liefert oder setzt Flag über SDD-Connection	
Input:		
Output:	0 = disconnected -1 = connected	

4.1.3.3.3 DDSession

Syntax:	DDSession As SDDLlib.Session	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Session-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Session-Objekt	

4.1.3.3.4 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die aktuelle Sprache	
Input:		
Output:	Schlüssel der aktuellen Sprache	

4.1.3.3.5 Languages

Syntax:	Languages As Variant	
Funktion:	Liefert alle aktuellen Sprachen	
Input:		
Output:	Array der Sprach-Schlüssel und -Namen	

4.1.3.3.6 LocalLastColorsModification

Syntax:	LocalLastColorsModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Farben der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Farben	

4.1.3.3.7 LocalLastFormulasModification

Syntax:	LocalLastFormulasModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Formeln der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Formeln	

4.1.3.3.8 LocalLastLangModification

Syntax:	LocalLastLangModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Sprachen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Sprachen	

4.1.3.3.3.9 LocalLastLayersModification

Syntax:	LocalLastLayersModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Layern der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Layern	

4.1.3.3.3.10 LocalLastMapViewModification

Syntax:	LocalLastMapViewModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Sichten der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Sichten	

4.1.3.3.3.11 LocalLastQueriesModification

Syntax:	LocalLastQueriesModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Abfragen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Abfragen	

4.1.3.3.3.12 LocalLastSetsModification

Syntax:	LocalLastSetsModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Mengen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Mengen	

4.1.3.3.3.13 LocalLastShapesModification

Syntax:	LocalLastShapesModification As Variant LocalLastStyleConstantsModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Shapes der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Shapes	

4.1.3.3.3.14 LocalLastStylesModification

Syntax:	LocalLastStylesModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Styles der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Styles	

4.1.3.3.3.15 LocalLastThemesModification

Syntax:	LocalLastThemesModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Themen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Themen	

4.1.3.3.3.16 LocalTime

Syntax:	LocalTime As Variant	
Funktion:	Liefert lokales Datum und Zeit	
Input:		
Output:	lokales Datum und Zeit	

4.1.3.3.3.17 MaxKey

Syntax:	MaxKey As Long	
Funktion:	Liefert höchsten Schlüssel der internen Collection	
Input:		
Output:	höchsten Schlüssel	

4.1.3.3.3.18 OrderMode

Syntax:	OrderMode As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt die Gruppierungsart	
Input:		
Output:	OrderValues : 0 – ioUsers 1 – ioRoles 2 – ioAppObjects	

4.1.3.3.3.19 ServerLastColorsModification

Syntax:	ServerLastColorsModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Farben des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Farben	

4.1.3.3.3.20 ServerLastFormulasModification

Syntax:	ServerLastFormulasModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Formeln des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Formeln	

4.1.3.3.3.21 ServerLastLangModification

Syntax:	ServerLastLangModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Sprachen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Sprachen	

4.1.3.3.3.22 ServerLastLayersModification

Syntax:	ServerLastLayersModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Layern des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Layern	

4.1.3.3.3.23 ServerLastMapViewModification

Syntax:	ServerLastMapViewModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Sichten des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Sichten	

4.1.3.3.3.24 ServerLastQueriesModification

Syntax:	ServerLastQueriesModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Abfragen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Abfragen	

4.1.3.3.3.25 ServerLastSetsModification

Syntax:	ServerLastSetsModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Mengen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Mengen	

4.1.3.3.3.26 ServerLastShapesModification

Syntax:	ServerLastShapesModification As Variant ServerLastStyleConstantsModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Shapes des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Shapes	

4.1.3.3.3.27 ServerLastStylesModification

Syntax:	ServerLastStylesModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Styles des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Styles	

4.1.3.3.3.28 ServerLastThemesModification

Syntax:	ServerLastThemesModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Themen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Themen	

4.1.3.3.3.29 StyleCollection

Syntax:	StyleCollection As SddStyleCollection.StyleCollection	
Funktion:	Liefert das StyleCollection-Objekt zurück	
Input:		
Output:	StyleCollection-Objekt	

4.1.3.3.30 *TreeNode*

Syntax:	TreeNode (Index As Byte, Key As String) As TreeNode	
Funktion:	Liefert TreeNode-Objekt über Schlüssel zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des gesuchten Objektes
Output:	TreeNode-Objekt	

4.1.3.3.31 *UserManager*

Syntax:	UserManager As SddUserManager.UserManager	
Funktion:	Liefert das UserManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	UserManager -Objekt	

4.1.3.4 *IWrapper*

4.1.3.4.1 Methoden

4.1.3.4.1.1 *AddObject*

Syntax:	AddObject ()	
Funktion:	neues Applikationsobjekt wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

4.1.3.4.1.2 *DeleteObject*

Syntax:	DeleteObject (key As String)	
Funktion:	Löscht die Applikationsobjekt	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

4.1.3.4.1.3 *Item*

Syntax:	Item (key As String) As Object	
Funktion:	Liefert das SDD-Applikationsobjekt zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage
Output:	SDD-Applikationsobjekt	

4.1.3.4.1.4 *SaveObject*

Syntax:	SaveObject ()	
Funktion:	Speichert das Applikationsobjekt	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

4.1.3.4.2 Eigenschaften

4.1.3.4.2.1 ColName

Syntax:	ColName As Object	
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen und Beschreibungen der Abfrage	
Input:		
Output:	NameCollection-Objekt	

4.1.3.4.2.2 ColPrivilege

Syntax:	ColPrivilege As Object	
Funktion:	Liefert die Objektrechte der Abfrage	
Input:		
Output:	PrivilegeCollection-Objekt	

4.1.3.4.2.3 Description

Syntax:	Description (Id As Long) As String	
Funktion:	Liefert die Beschreibung der Abfrage in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibungstext	

4.1.3.4.2.4 HasPrivileges

Syntax:	HasPrivileges As Boolean	
Funktion:	Flag beschreibt, ob Applikationsobjekt Privilegien besitzt oder nicht.	
Input:		
Output:	0 = Applikationsobjekt hat keine Privilegien -1 = Applikationsobjekt hat Privilegien	

~~4.1.3.4.2.4~~4.1.3.4.2.5 IsCreatable

Syntax:	IsCreatable As Boolean	
Funktion:	Flag beschreibt, ob Applikationsobjekt erzeugt werden kann oder nicht.	
Input:		
Output:	0 = Applikationsobjekt kann nicht erzeugt werden -1 = Applikationsobjekt kann erzeugt werden	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~4.1.3.4.2.5~~4.1.3.4.2.6 IsDeleteable

Syntax:	IsDeleteable As Boolean	
Funktion:	Flag beschreibt, ob Applikationsobjekt gelöscht werden kann oder nicht.	
Input:		
Output:	0 = Applikationsobjekt kann nicht gelöscht werden -1 = Applikationsobjekt kann gelöscht werden	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.1.3.4.2.64.1.3.4.2.7 *IsSaveObject***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	IsSaveObject As Boolean	
Funktion:	Flag beschreibt, ob Applikationsobjekt geändert werden kann oder nicht.	
Input:		
Output:	0 = Applikationsobjekt kann nicht geändert werden -1 = Applikationsobjekt kann geändert werden	

4.1.3.4.2.74.1.3.4.2.8 *Name***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Name (Id As Long) As String	
Funktion:	Liefert den Namen der Abfrage in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Namen	

4.1.3.4.2.84.1.3.4.2.9 *NlsNames***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	NlsNames (key As String) As Object	
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen als Objekt der Applikationsklasse zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage
Output:	SDD.NlsNames	

4.1.3.4.2.94.1.3.4.2.10 *Objects***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Objects As Variant	
Funktion:	Liefert die Objekte der Applikationsklasse zurück	
Input:		
Output:	SDD.XXX.Objects	

4.1.3.4.2.104.1.3.4.2.11 *Owner***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Owner (key As String) As String	
Funktion:	Liefert den Langnamen des Besitzers des Objektes zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage
Output:	Besitzer-Langname	

4.1.3.4.2.114.1.3.4.2.12 *References***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	References (key As String)	
Funktion:	Liefert eine Collection vom Objekt referenzierter Objekte zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage
Output:	Collection referenzierter Objekte	

4.1.3.5 *TreeNode*

4.1.3.5.1 Eigenschaften

4.1.3.5.1.1 *Children*

Syntax:	Children As Collection
Funktion:	Liefert die untergeordneten Objekte
Input:	
Output:	Collection der untergeordneten Objekte

4.1.3.5.1.2 *ChildrenAllowed*

Syntax:	ChildrenAllowed As Boolean
Funktion:	Gibt an, ob Objekt Unterobjekte besitzt
Input:	
Output:	0 = hat keine Children -1 = hat Children

4.1.3.5.1.24.1.3.5.1.3 *DDID*

Syntax:	DDID As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Schlüssel

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.1.3.5.1.34.1.3.5.1.4 *DDObject*

Syntax:	DDObject As Object
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objekt

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.1.3.5.1.44.1.3.5.1.5 *DDType*

Syntax:	DDType As Byte
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objektyp

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.1.3.5.1.54.1.3.5.1.6 *Description*

Syntax:	Description As String
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Beschreibung

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.1.3.5.1.64.1.3.5.1.7 Info

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Info As String
Funktion:	Liefert oder setzt eine Information über das Elementes in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Information

4.1.3.5.1.74.1.3.5.1.8 Key

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Key As String
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des Elementes
Input:	
Output:	internen Schlüssel

4.1.3.5.1.84.1.3.5.1.9 Name

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Name As String
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Name

4.1.3.5.1.94.1.3.5.1.10 ParentKey

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ParentKey As String
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des übergeordneten Elementes
Input:	
Output:	interner Schlüssel

4.1.3.5.1.94.1.3.5.1.11 SubType

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SubType As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den spezifischen Schlüssel der Objektklasse
Input:	
Output:	Spezifischer Schlüssel der Objektklasse

4.1.3.6 clsAppClasses

4.1.3.6.1 Eigenschaften

4.1.3.6.1.1 Add

Syntax:	Add (Name As String, Description As String, key As String) As SddAppObjects.clsAppClass	
Funktion:	Fügt der Collection eine Applikationsklasse hinzu und gibt das Applikationsklassenobjekt zurück	
Input:	Name	Name der Applikationsklasse
	Description	Beschreibung der Applikationsklasse
	key	Schlüssel der Applikationsklasse
Output:	SddAppObjects.clsAppClass-Objekt	

4.1.3.6.1.2 Remove

Syntax:	Remove (vntIndexKey)	
Funktion:	Löscht eine Applikationsklasse aus Collection	
Input:	vntIndexKey	Schlüssel der Applikationsklasse
Output:		

4.1.3.6.1.3 Count

Syntax:	Count As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl von Applikationsklassen	
Input:		
Output:		

4.1.3.6.1.4 Item

Syntax:	Item (vntIndexKey) As SddAppObjects.clsAppClass	
Funktion:	Liefert das Applikationsklassenobjekt	
Input:	vntIndexKey	Schlüssel der Applikationsklasse
Output:	SddAppObjects.clsAppClass-Objekt	

4.1.3.7 clsAppClass

4.1.3.7.1 Eigenschaften

4.1.3.7.1.1 ID

Syntax:	ID As Long	
Funktion:	Liefert die laufende Nummer der Applikationsklasse zurück	
Input:		
Output:	Nummer der Applikationsklasse	

4.1.3.7.1.2 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert den Schlüssel der Applikationsklasse zurück	
Input:		
Output:	Schlüssel der Applikationsklasse	

4.1.3.7.1.3 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert den Namen der Applikationsklasse zurück	
Input:		
Output:	Namen der Applikationsklasse	

4.1.3.8 DTypeConstant

Konstante:	DDTypeConstants
Werte:	0 – aoSddUser 1 – aoSddRole 2 – aoSddAppClass 3 - aoSddObject

4.2 AppObjects-Steuerelement

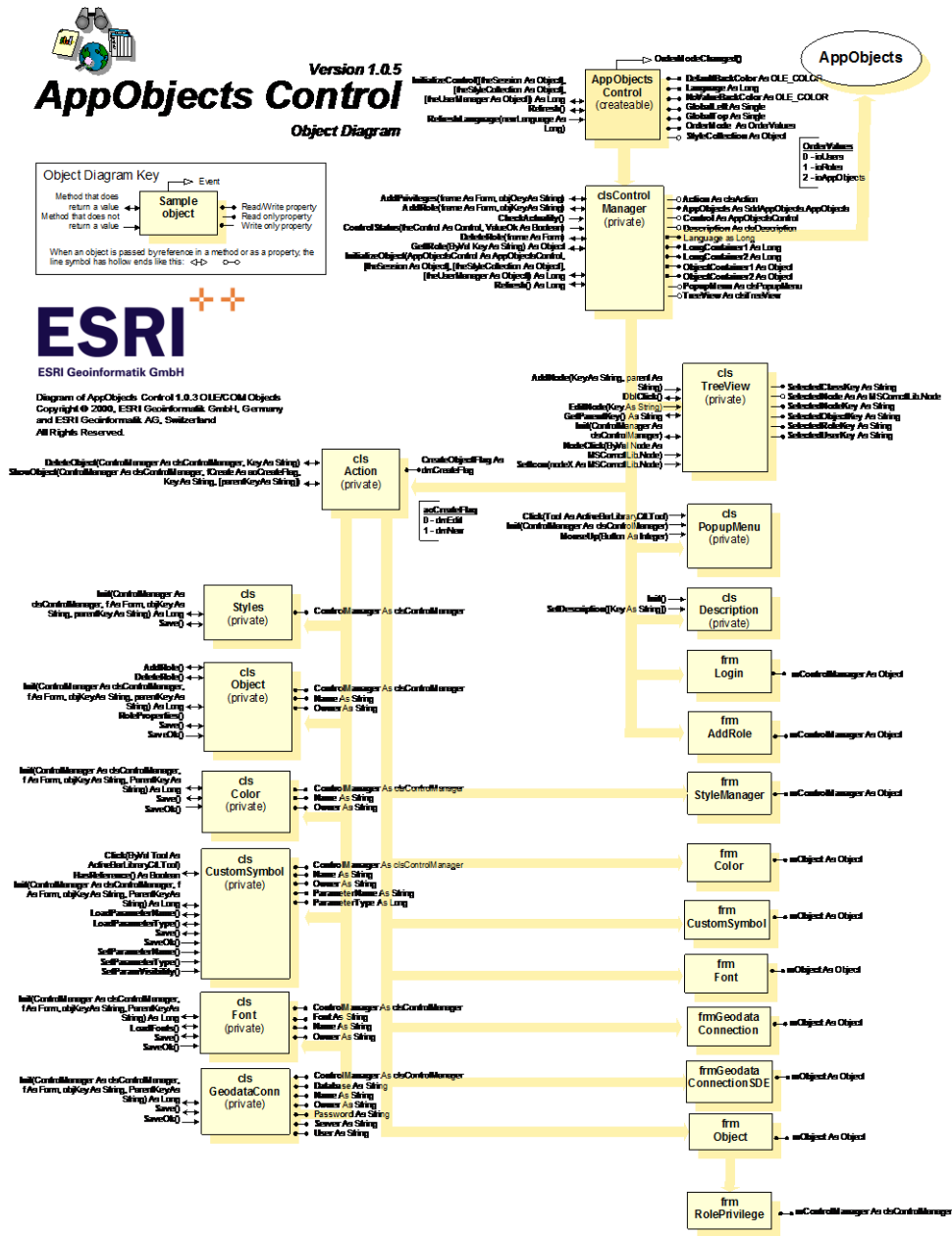
Das AppObjects-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *SddAppObjects* dar. Hier werden die im SDD definierten Applikationsobjekte und deren Objektrechte verwaltet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, neue Objekte definiert oder gelöscht werden.

4.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddAppObjects	ESRI Germany SddAppObjects v1.0.5	SddAppObjects.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• SddStyleManager	ESRI Germany SddStyleManager v 1.0.5	SddStyleManager.dll	1.0.5
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6

4.2.2 Objekt-Diagramm



4.2.3 Komponentenbeschreibung

4.2.3.1 AppObjectsControl

4.2.3.1.1 Methoden

4.2.3.1.1.1 InitializeControl

Syntax:	InitializeControl ([newSession As Object], [theStyleCollection As Object], [theUserManager As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	newSession StyleCollection theUserManager	Session-Objekt StyleCollection-Objekt UserManager-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

4.2.3.1.1.2 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:		

4.2.3.1.1.3 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	newLanguage	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:		

4.2.3.1.2 Eigenschaften

4.2.3.1.2.1 DefaultBackColor

Syntax:	DefaultBackColor As OLE_COLOR	
Funktion:	Setzt Hintergrundfarbe des Controls	
Input:		
Output:		

4.2.3.1.2.2 Enabled

Syntax:	Enabled As Boolean	
Funktion:	Aktiviert/Deaktiviert das Control	
Input:		
Output:		

4.2.3.1.2.3 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

4.2.3.1.2.4 GlobalLeft

Syntax:	GlobalLeft As Single	
Funktion:	Liefert den X-Wert des linken Fensterrandes des Controls	
Input:		
Output:	absolute X-Position des Controls	

4.2.3.1.2.5 GlobalTop

Syntax:	GlobalTop As Single	
Funktion:	Liefert den Y-Wert des oberen Fensterrandes des Controls	
Input:		
Output:	absolute Y-Position des Controls	

4.2.3.1.2.6 NoValueBackColor

Syntax:	NoValueBackColor As OLE_COLOR	
Funktion:	setzt die Hintergrundfarbe für zwingende Eingabefelder, die noch keinen Wert haben	
Input:		
Output:		

4.2.3.1.2.7 OrderMode

Syntax:	OrderMode As OrderValues	
Funktion:	Liefert oder setzt die Gruppierungsart	
Input:		
Output:	OrderValues : 0 – ioUsers 1 – ioRoles 2 – ioAppObjects	

4.2.3.1.2.7.2.3.1.2.8 StyleCollection

Syntax:	StyleCollection As Object	
Funktion:	Liefert StyleCollection-Objekt zurück	
Input:		
Output:	StyleCollection-Objekt	

← **Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

4.2.3.2 OrderValues

Konstante:	OrderValues
Werte:	0 – ioUsers 1 – ioRoles 2 – ioAppObjects

4.2.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einem AppObjects-Steuerelement (AppObjectsControl1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmapiMgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init AppObjectsControl
    Form1.AppObjectsControl1.InitializeControl mSession

ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 4.1: Initialisierung des AppObjectsControl-Steuerelementes

5 Repository

Das Repository besteht aus einer OCX-Komponente (Steuerelement), das sowohl ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung stellt als auch das Interface (GUI) zum Anwender repräsentiert.

5.1 Repository-Steuerelement

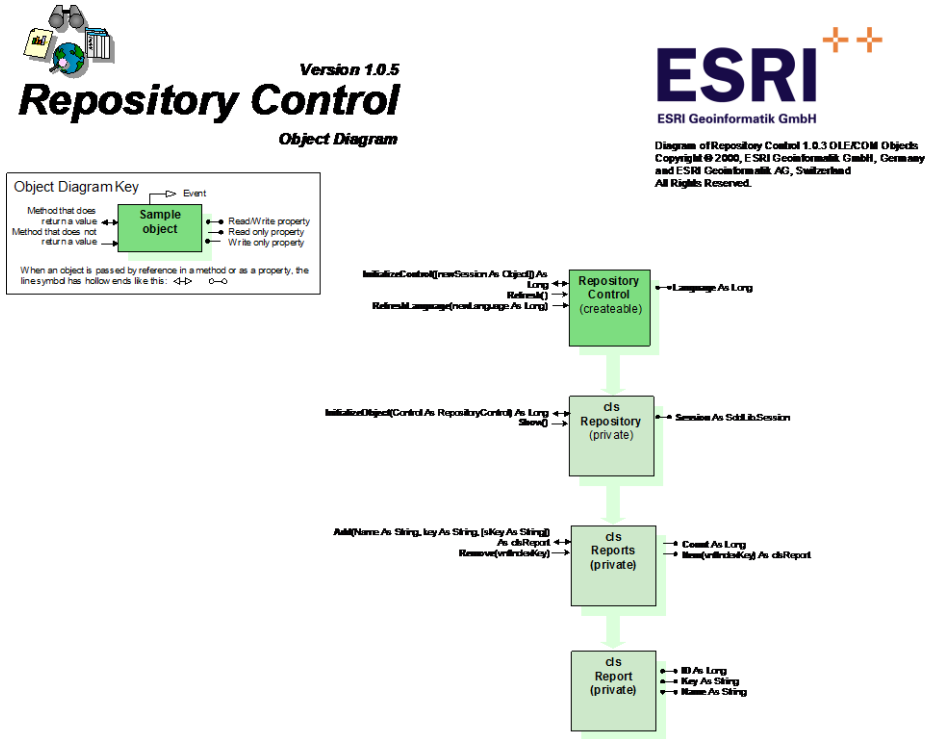
Im Repository-Steuerelement werden statistische Angaben zu den im SDD definierten Applikationsobjekte geliefert. Dabei greift das Steuerelement direkt auf den SDD-Server zu. In diesem Steuerelement werden keine Dialogfenster bereitgestellt.

5.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• RichText	Microsoft Rich Textbox Control 6.0	RichTx32.ocx	6.00.8169
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6

5.1.2 Objekt-Diagramm



5.1.3 Komponentenbeschreibung

5.1.3.1 RepositoryControl

5.1.3.1.1 Methoden

5.1.3.1.1.1 InitializeControl

Syntax:	InitializeControl ([newSession As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	newSession	Session-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

5.1.3.1.1.2 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:		

5.1.3.1.1.3 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	newLanguage	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:		

5.1.3.1.1.4 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

5.1.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einem Repository-Steuerelement (RepositoryControl1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmappmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init RepositoryControl
    Form1.RepositoryControl1.InitializeControl mSession
ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 5.1: Initialisierung des Repository-Steuerelementes

6 MapManager

Der MapManager ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD und zu einem „MapProvider“ für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung und übernimmt die Kartensteuerung z.B. zu MapObjects. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

6.1 MapManager-Bibliothek

6.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• MemFile	ESRI MemFile 1.0	MemFile.dll	1.0.0.1
• SddStyleCollection	ESRI Germany SDDStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

6.1.3 Komponentenbeschreibung

6.1.3.1 MMConnect

6.1.3.1.1 Methoden

6.1.3.1.1.1 Connect

Syntax:	Connect (DDSession As Object, [StyleCollection As Object]) As MapManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek während bestehende SDD-Sitzung	
Input:	DDSession (Optional) StyleCollection	SDD-Session-Objekt Bestehendes StyleCollection -Objekt
Output:	MapManager -Objekt wird zurückgeliefert	

6.1.3.1.1.2 Login

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [StyleCollection As Object]) As MapManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password (Optional) StyleCollection	Name des Benutzers (Kurzname als String) Passwort des Benutzers (als String) Bestehendes StyleCollection-Objekt
Output:	MapManager -Objekt wird zurückgeliefert	

6.1.3.2 MapManager

6.1.3.2.1 Methoden

6.1.3.2.1.1 Done

Syntax:	Done ()	
Funktion:	Aufruf der Done-Funktionen der untergeordneten Objekte	
Input:		
Output:		

6.1.3.2.1.2 GetLayerStyleIds

Syntax:	GetLayerStyleIds (MapHandle As Long, ObjectLayerOnly As Long, VisibleOnly As Long, VisibleInExtent As Long)	
Funktion:	Liefert die Darstellungs-Schlüssel der Layer zurück	
Input:	MapHandle ObjectLayerOnly VisibleOnly VisibleInExtent	Schlüssel der Karte Flag, nur Objekt-Layer Flag, nur sichtbare Layer Flag, Layer in aktuellem Ausschnitt sichtbar
Output:	Array mit Darstellungs-Schlüssel	

6.1.3.2.1.3 Initialize

Syntax:	Initialize ([StyleCollection As Object])	
Funktion:	Initialisierung der StyleCollection	
Input:	(Optional) StyleCollection	StyleCollection-Objekt
Output:		

6.1.3.2.1.4 Login

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [StyleCollection As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password (Optional) StyleCollection	Benutzername Passwort des Benutzers StyleCollection-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.2.1.5 NewMapHandle

Syntax:	NewMapHandle () As Long	
Funktion:	Erzeugt neuen MapHandle	
Input:		
Output:	neuer MapHandle	

6.1.3.2.1.6 ProvidedMap

Syntax:	ProvidedMap (MapHandle As Long) As Object	
Funktion:	Liefert Karte zurück	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Karten-Objekt (ProvidedMap)	

6.1.3.2.2 Eigenschaften

6.1.3.2.2.1 ProvidedMaps

Syntax:	ProvidedMaps As LongDictionary	
Funktion:	Liefert Karten (ProvidedMaps) zurück	
Input:		
Output:	LongDictionary-Objekt	

~~6.1.3.26.1.3.3~~ IMapManager

6.1.3.3.1 Methoden

6.1.3.3.1.1 AddMap

Syntax:	AddMap (MapObject As Object, MapType As Byte) As Long	
Funktion:	Fügt der Map einen neuen Layer hinzu	
Input:	MapObject MapType	Map-Objekt 0 = MapObjects2.Map sonst => Fehler
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

6.1.3.3.1.2 AddMapView

Syntax:	AddMapView (Properties As MapViewProperties) As Long	
Funktion:	Fügt eine neue Sicht hinzu	
Input:	Properties	MapViewProperties-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

6.1.3.3.1.3 DeleteMapView

Syntax:	DeleteMapView (MapHandle As Long, ViewKey As Long) As Long	
Funktion:	Löscht die Sicht	
Input:	MapHandle ViewKey	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Sicht
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

6.1.3.3.1.4 ExtractExtentToShapefile

Syntax:	ExtractExtentToShapefile (MapHandle As Long, TmpDirName As String, User As String, Password As String, userivileges As Long, VisibleOnly As Long, VisibleInExtent As Long) As Long	
Funktion:	Speichert aktuellen Kartenausschnitt in Shape-Datei	
Input:	MapHandle TmpDirName User Password Userivileges VisibleOnly VisibleInExtent	Schlüssel der Karte Temp. Verzeichnis Benutzer Passwort Benutzerrechte Flag, nur sichtbare Layer Flag, Layer in aktuellem Ausschnitt sichtbar
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

6.1.3.3.1.5 *GetDDKeysToEntity*

Syntax:	GetDDKeysToEntity (MapHandle As Long, EntityID As Long, mustVisible As Boolean, FeaturemustVisible As Boolean, noScale As Boolean) As Variant	
Funktion:	Liefert zu einer gegebenen Entität (ID) die internen Schlüssel (Funktion für den InfoAssistent-IMS)	
Input:	MapHandle EntityID mustVisible FeaturemustVisible noScale	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Entität wird noch nicht ausgewertet wird noch nicht ausgewertet wird noch nicht ausgewertet
Output:	Array der internen Schlüssel	

6.1.3.2.1.26.1.3.3.1.6 *GetEntities*

Syntax:	GetEntities (SDDEntityFilter As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array aller Entitäten	
Input:	SDDEntityFilter	0 = mmSDDObjectEntity 1 = mmSDDVectorEntity 2 = mmSDDObjectlessEntity 3 = mmSDDBusinessEntity
Output:	Array mit Schlüssel und Namen der Entitäten	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.2.1.36.1.3.3.1.7 *GetEntityPropertiesies*

Syntax:	GetEntityProperties (EntityID As Long) As EntityProperties	
Funktion:	Liefert die Eigenschaften einer Entität	
Input:	EntityID	SDD-Schlüssel der Entität
Output:	EntityProperties-Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.2.1.46.1.3.3.1.8 *GetLanguage*

Syntax:	GetLanguage () As Long	
Funktion:	Liefert die ID der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.2.1.56.1.3.3.1.9 *GetLanguages*

Syntax:	GetLanguages () As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array aller Sprachen	
Input:		
Output:	Array aller Sprachen	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.2.1.66.1.3.3.1.10 *GetLayer***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetLayers (MapHandle As Long, ParentDDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert alle im SDD gespeicherten Layer, auf die der Benutzer mind. lesende Zugriffsrechte besitzt	
Input:	MapHandle ParentDDKey	Schlüssel der Karte Schlüssel des übergeordneten Objektes
Output:	Array aller Layer Ret(n,0) = Id des Layers Ret(n,1) = Name des Layers	

6.1.3.3.1.11 *GetLayerStyleIds*

Syntax:	GetLayerStyleIds (MapHandle As Long, ObjectLayerOnly As Long, VisibleOnly As Long, VisibleInExtent As Long)	
Funktion:	Liefert die Darstellungs-Schlüssel der Layer zurück	
Input:	MapHandle ObjectLayerOnly VisibleOnly VisibleInExtent	Schlüssel der Karte Flag, nur Objekt-Layer Flag, nur sichtbare Layer Flag, Layer in aktuellem Ausschnitt sichtbar
Output:	Array mit Darstellungs-Schlüssel	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen**6.1.3.2.1.76.1.3.3.1.12** *GetMapView*

Syntax:	GetMapView () As Variant	
Funktion:	Liefert alle im SDD gespeicherten Sichten, auf die der Benutzer mind. lesende Zugriffsrechte besitzt	
Input:		
Output:	Array aller Sichten: Ret(n,0) = Id der MapView Ret(n,1) = Name der MapView	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen**6.1.3.2.1.86.1.3.3.1.13** *GetMessage*

Syntax:	GetMessage (ByVal Key As String, ParamArray Inserts() As Variant) As String	
Funktion:	Liefert gesuchten Begriff in aktuelle Sprache zurück	
Input:	Key (Optional) ParamArray	Schlüssel des gesuchten Begriffes Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

6.1.3.3.1.14 *GetOrders*

Syntax:	GetOrders (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert zu einem Element die eigene, die minimale und maximale Ordnungsnummer (Priorität)	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Themas/Layers
Output:	Array mit Ordnungsnummern	

6.1.3.2.1.96.1.3.3.1.15 *GetPrivilege***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetPrivilege (DDType As Long) As Long	
Funktion:	Liefert das Benutzerrecht zur gewünschten Applikationsklasse	
Input:	DDType	0 = mmSDDMapView 12 = mmSDDTheme 20 = mmSDDLayr
Output:	Benutzerrecht 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

6.1.3.2.1.106.1.3.3.1.16 *GetRoles***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetRoles ()	
Funktion:	Liefert ein Array aller Benutzergruppen	
Input:		
Output:	Array aller Benutzergruppen	

6.1.3.2.1.116.1.3.3.1.17 *GetThemes***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetThemes () As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array aller Themen	
Input:		
Output:	Array aller Themen Ret(n,0) = Id des Themes Ret(n,1) = Name des Themes	

6.1.3.2.1.126.1.3.3.1.18 *GetUser***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetUser () As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array aller Benutzer	
Input:		
Output:	Array aller Benutzer	

6.1.3.3.1.19 *GetUserMapView*

Syntax:	GetUserMapView (User As String, Password As String, use As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Sichten, auf die ein anderer Benutzer mind. lesendes Zugriffsrecht besitzt	
Input:	User Password use	Benutzer Passwort bei use >0 wird jede einzelne View überprüft ob sie für den User sichtbar ist
Output:	Array von Sichten	

6.1.3.2.1.136.1.3.3.1.20 Login**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Login (Username As String, Password As String) As Long	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password	Benutzername Passwort des Benutzers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.2.1.146.1.3.3.1.21 Logout**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Logout ()	
Funktion:	Disconnect Provider	
Input:		
Output:		

6.1.3.3.1.22 MapViewExists

Syntax:	MapViewExists (MapHandle As Long, Key As Long) As Boolean	
Funktion:	Prüft, ob eine Sicht noch existiert	
Input:	MapHandle Key	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Elementes
Output:	0 = Sicht existiert nicht -1 = Sicht existiert	

6.1.3.2.1.156.1.3.3.1.23 SetLanguage**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetLanguage (Language As Long) As Long	
Funktion:	Die aktuelle Sprache wird gesetzt und zurückgegeben	
Input:	Language	Sprach-ID
Output:	Sprach-ID	

6.1.3.3.1.24 SetVisible

Syntax:	SetVisible (MapHandle As Long, DDKey As Long, Visible As Boolean) As Long	
Funktion:	Setzt die Sichtbarkeit des Layers/Themas	
Input:	MapHandle DDKey Visible	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers/Themas Sichtbarkeit 0 = unsichtbar -1 = sichtbar
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.2.26.1.3.3.2 Eigenschaften**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen**6.1.3.3.2.1 HiliteColor**

Syntax:	HiliteColor As OLE_COLOR	
Funktion:	Liefert und setzt die Selektionsfarbe	
Input:		
Output:	Selektionsfarbe	

6.1.3.3.2.2 *HiliteSelected*

Syntax:	HiliteSelected (MapHandle As Long) As Boolean	
Funktion:	Flag, ob selektierte Objekte gehilite werden sollen	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:		

6.1.3.3.2.3 *StyleCollection*

Syntax:	StyleCollection As Object	
Funktion:	Das StyleCollection-Objekt wird zurückgeliefert	
Input:		
Output:	StyleCollection-Objekt	

~~6.1.3.3.2.2~~**6.1.3.3.2.4** *MessagePanel*

Syntax:	MessagePanel As Object	
Funktion:	Das MessagePanel -Objekt wird gesetzt oder zurückgegeben	
Input:		
Output:	MessagePanel -Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4 *IMap*

6.1.3.4.1 Methoden

6.1.3.4.1.1 *AssignedView*

Syntax:	AssignedView (MapHandle As Long) As Long	
Funktion:	Liefert den SDD-Schlüssel der aktuellen Sicht zurück	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Sicht-ID	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.3.1~~~~26~~**6.1.3.4.1.2** *AssignImages*

Syntax:	AssignImages (MapHandle As Long)	
Funktion:	Initialisierung des ImageCatalog (sichtbare Layer werden initialisiert)	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.3.1~~~~36~~**6.1.3.4.1.3** *AssignView*

Syntax:	AssignView (MapHandle As Long, ViewKey As Long) As Long	
Funktion:	Initialisierung der Sicht	
Input:	MapHandle ViewKey	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Sicht
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.3.1.46.1.3.4.1.4 *ClearMap*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ClearMap (MapHandle As Long) As Long	
Funktion:	Setzt die Karte zurück	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.3.1.56.1.3.4.1.5 *DefaultExtent*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	DefaultExtent (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Standard-Ausschnitt einer Sicht	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Punkte-Array des Standard-Ausschnitts	

6.1.3.3.1.66.1.3.4.1.6 *ExportMap*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ExportMap (MapHandle As Long, FileName As String, Format As Byte, Factor as Double) As Long	
Funktion:	Speichert die aktuelle Sicht von MO in ein BMP-File	
Input:	MapHandle FileName Format Factor	Schlüssel der Karte Name der Bilddatei 0 = mmExportEMF 1 = mmExportBMP Faktor
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.1.7 *ExportMapHDC*

Syntax:	ExportMapHDC (MapHandle As Long, FileName As String, Format As Byte, Factor as Double) As Long	
Funktion:	Exportiert die aktuelle Sicht von MO in das übergebene PictureObject und speichert aus dem PictureObject ein BMP-File	
Input:	MapHandle FileName Format Factor	Schlüssel der Karte Name der Bilddatei 0 = mmExportEMF 1 = mmExportBMP Faktor
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.3.1.76.1.3.4.1.8 *ExportWorldfile*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ExportWorldfile (MapHandle As Long, FileName As String) As Long	
Funktion:	Export mit Umrechnung des Extents	
Input:	MapHandle FileName	Schlüssel der Karte Name der Bilddatei
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.3.1.86.1.3.4.1.9 *FullExtent***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	FullExtent (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Koordinaten der Totalansicht der aktuellen Sicht	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Punkte-Array der Totalansicht Aktueller Extent nach Bearbeitung: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top Empty bei falschem MapHandle	

6.1.3.4.1.10 *GetEntityID*

Syntax:	GetEntityID (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Liefert den SDD-Schlüssel der Entität	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Elementes
Output:	SDD-Schlüssel der Entität	

6.1.3.3.1.96.1.3.4.1.11 *GetLayer***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetLayer (MapHandle As Long) As Variable	
Funktion:	Liefert alle Layer der Sicht	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Array der Layer	

6.1.3.3.1.106.1.3.4.1.12 *GetLayersVisibility***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetLayersVisibility (MapHandle As Long) As Variable	
Funktion:	Liefert Array aller Layer und deren Sichtbarkeit	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Array aller Layer mit Sichtbarkeits-Status	

6.1.3.3.1.116.1.3.4.1.13 *GetMapExtent***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetMapExtent (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Kartenausschnitt der Sicht	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Punkte-Array des Kartenausschnitts: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top	

6.1.3.3.1.126.1.3.4.1.14 *GetMapOnDemand***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetMapOnDemand (MapHandle As Long) As Boolean	
Funktion:	Zeichen-Status wird zurückgeliefert	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	0 = Karte wird nicht gezeichnet	

	-1 = Karte wird gezeichnet
--	----------------------------

6.1.3.3.1.136.1.3.4.1.15 *GetMapPoint*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetMapPoint (MapHandle As Long, x As Single, y As Single) As Variant	
Funktion:	Liefert Punkt der Karte	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Kartenkoordinate Ret(0) = X-Koordinate Ret(1) = Y-Koordinate	

6.1.3.3.1.146.1.3.4.1.16 *GetMapScale*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetMapScale (MapHandle As Long) As Double	
Funktion:	Liefert den Kartenmaßstab	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Kartenmaßstab	

6.1.3.3.1.146.1.3.4.1.17 *GetMaxMapScale*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetMaxMapScale (MapHandle As Long) As Double	
Funktion:	Liefert den maximalen Kartenmaßstab	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Maximaler Kartenmaßstab	

6.1.3.3.1.156.1.3.4.1.18 *GetSelection*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetSelection (MapHandle As Long, EntityID As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Selektionsmenge des Layers der gegebenen Entität	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
	EntityID	SDD-Schlüssel der Entität
Output:	2-dimensionaler Array der selektierten Feature-ID's: 1.Dimension – Keys: Ret(0,n) Ids der Features 2.Dimension – Attribute: Ret(1,n) Attribute der Features	

6.1.3.3.1.166.1.3.4.1.19 *GetTreeNode*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetTreeNode (MapHandle As Long) As TreeNode	
Funktion:	Liefert das selektierte TreeNode-Objekt zurück	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	TreeNode-Objekt	

6.1.3.4.1.20 GetUserLayer

Syntax:	GetUserLayer (MapHandle As Long, User As String, Password As String, use As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Layer, die der Benutzer in der geladenen Sicht sehen darf	
Input:	MapHandle User Password use	Schlüssel der Karte Benutzer Passwort bei use >0 wird jede einzelene View überprüft ob sie für den User sichtbar ist
Output:	2-dimensionaler Array aller Layer des Benutzers: Ret(n,0) – DDKey des Layers Ret(n,1) – Name des Layers	

6.1.3.4.1.21 GetUserLayersVisibility

Syntax:	GetUserLayersVisibility (MapHandle As Long, User As String, Password As String, use As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Sichtbarkeit der Layer, die der User in der geladenen View sehen darf	
Input:	MapHandle User Password use	Schlüssel der Karte Benutzer Passwort bei use >0 wird jede einzelene View überprüft ob sie für den User sichtbar ist
Output:		

~~6.1.3.3.1.176.1.3.4.1.22~~ GetVisibleLayers

Syntax:	GetVisibleLayers (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Array aller sichtbaren Layer	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	2-dimensionaler Array aller sichtbaren Layer: Ret(n,0) – DDKey des Layers Ret(n,1) – Name des Layers	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4.1.23 HiliteColor

Syntax:	HiliteColor (MapHandle As Long, Color As OLE_COLOR) As Long	
Funktion:	Setzt die Selektionsfarbe	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:		

6.1.3.4.1.24 Overlay

Syntax:	Overlay (MapHandle As Long, SourceEntityId As Long, TargetEntityId As Long, sourceKeyArray() As Long, targetKeyArray() As Long) As Variant	
Funktion:	Neue Menge über Geometrische Beziehung	
Input:	MapHandle SourceEntityId TargetEntityId sourceKeyArray targetKeyArray	Schlüssel der Karte Schlüssel der Quell-Entität Schlüssel der Ziel-Entität Schlüssel der Quell-Elemente Schlüssel der Ziel-Elemente
Output:		

6.1.3.3.1.186.1.3.4.1.25 Pan

Syntax:	Pan (MapHandle As Long, Coordinate) As Variant	
Funktion:	Verschiebt den aktuellen Kartenausschnitt	
Input:	MapHandle Coordinate	Schlüssel der Karte Koordinate des neuen Ausschnitt-Mittelpunktes
Output:	Aktueller Extent nach Bearbeitung: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top Empty bei falschem MapHandle	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.3.1.196.1.3.4.1.26 PreviousExtent

Syntax:	PreviousExtent (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Kartenausschnitt des vorherigen Ansicht zurück	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Punkte-Array des vorherigen Kartenausschnittes	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.3.1.206.1.3.4.1.27 RefreshMap

Syntax:	RefreshMap (MapHandle As Long) As Long	
Funktion:	Zeichnet die Karte neu	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.3.1.216.1.3.4.1.28 ScaleRangeUse

Syntax:	ScaleRangeUse (MapHandle As Long) As Long	
Funktion:	Schalter im AnlysisAssitant, der die maßstabsabhängige Anzeige der Layer an oder abschaltet. Wenn er aus ist dann werden die Maßstabseinstellungen der Layer ignoriert	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	0 – ScaleRange NOT in Use 1 – ScaleRange in Use -1 – falscher MapHandle	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.3.1.226.1.3.4.1.29 *SetLayersVisibility*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetLayersVisibility (MapHandle As Long, LayersVisibility) As Long	
Funktion:	Setzt die Sichtbarkeit der Layer	
Input:	MapHandle LayersVisibility	Schlüssel der Karte Array der Layer und deren Sichtbarkeit
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.3.1.246.1.3.4.1.30 *SetMapDimension*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetMapDimension (MapHandle As Long, MapHeight As Integer, MapWidth As Integer)	
Funktion:	Setzt die Kartengröße	
Input:	MapHandle MapHeight MapWidth	Schlüssel der Karte Kartenhöhe Kartenbreite
Output:		

6.1.3.3.1.256.1.3.4.1.31 *SetMapExtent*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetMapExtent (MapHandle As Long, Extent as Variant) As Variant	
Funktion:	Setzt den Kartenausschnitt	
Input:	MapHandle Extent	Schlüssel der Karte Kartenausschnitt
Output:	Aktueller Extent nach Bearbeitung: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top Empty bei falschem MapHandle	

6.1.3.3.1.266.1.3.4.1.32 *SetMapOnDemand*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetMapOnDemand (MapHandle as Long, Mapping As Boolean) As Long	
Funktion:	Setzt den Zeichen-Status	
Input:	MapHandle Mapping	Schlüssel der Karte 0 = Karte wird nicht gezeichnet -1 = Karte wird gezeichnet
Output:	Zeichen-Status	

6.1.3.3.1.276.1.3.4.1.33 *SetMapScale*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetMapScale (MapHandle As Long, newMapScale As Double) As Double	
Funktion:	Setzt den Kartenmaßstab	
Input:	MapHandle newMapScale	Schlüssel der Karte neuer Maßstab
Output:	Maßstab	

6.1.3.3.1.286.1.3.4.1.34 *SetOverview***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetOverview (MapHandle As Long, MapOverview As Object)	
Funktion:	Übergibt das Overview-Objekt	
Input:	MapHandle MapOverview	Schlüssel der Karte MapOverview-Objekt
Output:		

6.1.3.3.1.296.1.3.4.1.35 *SetSelection***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetSelection (MapHandle As Long, EntityID As Long, Selection, [Attributes]) As Long	
Funktion:	Setzt die aktuelle Selektionsmenge	
Input:	MapHandle EntityID Selection (Optional) Attributes	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Entität Array der Feature-ID's Attribute der Objekte
Output:	Array der selektierten Feature-ID's	

6.1.3.4.1.36 *SetUserLayersVisibility*

Syntax:	SetUserLayersVisibility (MapHandle As Long, User As String, Password As String, use As Long, LayersVisibility s Variant) As Long	
Funktion:	Setzt die Sichtbarkeit der Layer, auf die der User Zugriffsrechte besitzt.	
Input:	MapHandle User Password use LayersVisibility	Schlüssel der Karte Benutzer Passwort bei use >0 wird jede einzelne View überprüft ob sie für den User sichtbar ist Layer-Sichtbarkeit
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.1.37 *TrackLine*

Syntax:	TrackLine (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Zeichnet mit Maus eine Linie auf Karte	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Punkte-Array (Linie)	

6.1.3.3.1.306.1.3.4.1.38 *TrackPolygon***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TrackPolygon (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Zeichnet mit Maus ein Polygon auf Karte	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Koordinatenarray (Polygon): Ret(n,0) = X-Koordinate Ret(n,1) = y-Koordinate Letzte Koordinate im Array entspricht der ersten Koordinate im Array	

6.1.3.3.1.316.1.3.4.1.39 *TrackRectangle***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TrackRectangle (MapHandle As Long) As Variant	
Funktion:	Zeichnet mit Maus ein Rechteck auf Karte	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Punkte-Array (Rechteck)	

6.1.3.3.1.326.1.3.4.1.40 *UseScaleRange***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	UseScaleRange (MapHandle As Long, ScaleRange As Long) As Long	
Funktion:	Art der Maßstabsabgrenzen-Verwendung	
Input:	MapHandle ScaleRange	Schlüssel der Karte 0 = vollautomatisch 1 = halbautomatisch 2 = manuell
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.3.1.336.1.3.4.1.41 *Zoom***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Zoom (MapHandle As Long, Coordinate, Factor As Double) As Variant	
Funktion:	Zoom des Kartenausschnittes	
Input:	MapHandle Coordinate Factor	Schlüssel der Karte Koordinate des Kartenmittelpunktes Zoomfaktor
Output:	Aktueller Extent nach Bearbeitung: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top Empty bei falschem MapHandle	

6.1.3.3.1.346.1.3.4.1.42 *ZoomIn***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ZoomIn (MapHandle As Long, Coordinate As Variant, Factor As Double) As Variant	
Funktion:	Verkleinert den Kartenausschnitt um Faktor	
Input:	MapHandle Coordinate Factor	Schlüssel der Karte Koordinate des Kartenmittelpunktes Zoomfaktor
Output:	Aktueller Extent nach Bearbeitung: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top Empty bei falschem MapHandle	

6.1.3.3.1.356.1.3.4.1.43 ZoomOut

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ZoomOut (MapHandle As Long, Coordinate As Variant, Factor As Double) As Variant	
Funktion:	Vergrößert den Kartenausschnitt um Faktor	
Input:	MapHandle Coordinate Factor	Schlüssel der Karte Koordinate des Kartenmittelpunktes Zoomfaktor
Output:	Aktueller Extent nach Bearbeitung: Ret(0) = Left Ret(1) = Bottom Ret(2) = Left Ret(3) = Top Empty bei falschem MapHandle	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.46.1.3.5 IMapView

6.1.3.5.1 Methoden

6.1.3.5.1.1 Add

Syntax:	Add (MapHandle As Long, ParentDDKey As Long, ParentDDType As Byte, newID As Long, newDDType As Long, Order As Long) As Long	
Funktion:	Fügt ein neuen Layer oder Thema hinzu	
Input:	MapHandle ParentDDKey ParentDDType NewId newDDType Order	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des übergeordneten Objektes Typ des übergeordneten Objektes 0 = mmSDDMapView 1 = mmSDDTheme Schlüssel des neuen Elementes neuer Typ 1 = mmSDDTheme 2 = mmSDDLAYER Ordnungsnummer (Priorität)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.41.26.1.3.5.1.2 AddNew

Syntax:	AddNew (MapHandle As Long, ParentDDKey As Long, ParentDDType As Byte, NewProperty As Object) As TreeNode	
Funktion:	Erstellt einen neuen Layer oder Thema	
Input:	MapHandle ParentDDKey ParentDDType NewProperty	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des übergeordneten Objektes Typ des übergeordneten Objektes 0 = mmSDDMapView 1 = mmSDDTheme ObjectLayerProperties-Objekt oder ThemeProperties-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.1.36.1.3.5.1.3 *GetInformation*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetInformation (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Informationen zur Sicht	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel der Sicht
Output:	Array mit Informationen: Ret(0) = Objekttyp Ret(1) = Eigentümer Ret(2) = Sichtbarkeit Ret(3) = MinScale – MaxScale Ret(4) = Beschreibung Ret(5) = ObjektId	

6.1.3.4.1.46.1.3.5.1.4 *GetProperties*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetProperties (MapHandle As Long, DDKey As Long) As MapViewProperties	
Funktion:	Liefert das MapViewProperties-Objekt zur Sicht	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel der Sicht
Output:	MapViewProperties-Objekt	

6.1.3.4.1.56.1.3.5.1.5 *HasModified*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	HasModified (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Gibt Auskunft, ob Objekt geändert wurde	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Elementes
Output:	0 = hat sich nicht geändert -1 = hat sich geändert	

6.1.3.4.1.66.1.3.5.1.6 *SetProperties*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetProperties (MapHandle As Long, DDKey As Long, Properties As MapViewProperties) As Long	
Funktion:	Setzt die Eigenschaften der Sicht	
Input:	MapHandle DDKey Properties	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Elementes MapViewProperties-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.6 IMapTheme

~~6.1.3.4.26~~ 6.1.3.6.1 Methoden

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.6.1.1 ChangeOrder

Syntax:	ChangeOrder (MapHandle As Long, DDKey As Long, newOrder As Long) As Long	
Funktion:	Ändert die Priorität des Themas	
Input:	MapHandle DDKey newOrder	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Themas neue Priorität
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.6.1.2 GetInformation

Syntax:	GetInformation (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Informationen zum Thema	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Themas
Output:	Array mit Informationen	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.4.2.26~~ 6.1.3.6.1.3 GetProperties

Syntax:	GetProperties (MapHandle As Long, DDKey As Long) As ThemeProperties	
Funktion:	Liefert das MapViewProperties-Objekt zur Sicht	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Themas
Output:	ThemeProperties -Objekt	

6.1.3.6.1.4 GetNextOrder

Syntax:	GetNextOrder (MapHandle As Long, DDKey As Long, orientation As Long) As Long	
Funktion:	Liefert die nächste Ordnungsnummer	
Input:	MapHandle DDKey orientation	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Themas Richtung: 1 = zunehmen 2 = abnehmen
Output:	nächste Ordnungsnummer	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.4.2.36~~ 6.1.3.6.1.5 SetProperties

Syntax:	SetProperties (MapHandle As Long, DDKey As Long, Properties As ThemeProperties) As Long	
Funktion:	Setzt die Eigenschaften des Themas	
Input:	MapHandle DDKey Properties	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Ele Themas mentes ThemeProperties -Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.6.1.6 SetVisible

Syntax:	SetVisible (MapHandle As Long, DDKey As Long, Visible As Boolean) As Long	
Funktion:	Setzt die Sichtbarkeit des Themas	
Input:	MapHandle DDKey Visible	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Themas 0 = unsichtbar -1 = sichtbar
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4.36.1.3.7 IMapLayer

6.1.3.7.1 Methoden

6.1.3.7.1.1 AddLabelRenderer

Syntax:	AddLabelRenderer (MapHandle As Long, ParentDDKey As Long, Properties As LabelRendererProerties) As Long	
Funktion:	Fügt einen LabelRenderer hinzu	
Input:	MapHandle ParentDDKey Properties	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers LabelRendererProerties-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.2 ChangeOrder

Syntax:	ChangeOrder (MapHandle As Long, DDKey As Long, newOrder As Long) As Long	
Funktion:	Ändert die Ordnungsnummer des Layers	
Input:	MapHandle DDKey newOrder	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers neue Ordnungsnummer
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.3 ClearAllSelect

Syntax:	ClearAllSelect (MapHandle As Long) As Long	
Funktion:	Setzt alle Selektionsmengen zurück	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.4 ClearSelect

Syntax:	ClearSelect (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Setzt die Selektionsmenge des Layers zurück	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.3.26.1.3.7.1.5 Delete

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Delete (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Löscht den Layer	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.3.36.1.3.7.1.6 Find

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Find (MapHandle As Long, DDKey As Long, FindString As String) As Long	
Funktion:	Sucht Objekte über Suchstring	
Input:	MapHandle DDKey FindString	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Suchstring
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.3.46.1.3.7.1.7 FullExtent

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	FullExtent (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert das Punkte-Array der Totalansicht zurück	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Punkte-Array	

6.1.3.4.3.56.1.3.7.1.8 GetAttributes

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetAttributes (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Attribute des Layers	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Array mit Attributen	

6.1.3.7.1.9 GetAvailableLabelFields

Syntax:	GetAvailableLabelFields (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert mögliche Attribute für Beschriftung	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Array mit Attributen	

6.1.3.4.3.66.1.3.7.1.10 GetBusinessTable

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	GetBusinessTable (MapHandle As Long, DDKey As Long, Features) As Variant	
Funktion:	noch nicht implementiert !!!	
Input:	MapHandle DDKey Features	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:		

6.1.3.7.1.11 GetCOS

Syntax:	GetCOS (MapHandle As Long, DDKey As Long)	
Funktion:	Liefert Objekte der aktuellen Objektselektion und deren Attribute	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Array mit Keys und Werten	

6.1.3.4.3.76.1.3.7.1.12 GetCurrentSelection

Syntax:	GetCurrentSelection (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die aktuelle Objektselektion	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Array mit Feature-ID's	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.7.1.13 GetEntityAttributeContent

Syntax:	GetEntityAttributeContent (MapHandle As Long, DDKey As Long, FeatureIds As Variant) As Variant	
Funktion:	Liefert den Inhalt eines Attributes	
Input:	MapHandle DDKey FeatureIds	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Feature-ID's
Output:	Array mit Attributwerten	

6.1.3.7.1.14 GetInformation

Syntax:	GetInformation (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Informationen zum Layer	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Array mit Informationen	

6.1.3.7.1.15 GetMapTip

Syntax:	GetMapTip (MapHandle As Long, DDKey As Long, Coordinate, [Distance As Double = -0,85])	
Funktion:	Liefert den Map-Tip	
Input:	MapHandle Coordinate (Optional) Distance	Schlüssel der Karte Koordinaten Distanz (Toleranz)
Output:	Inhalt des Map-Tips	

6.1.3.7.1.16 GetMaxScale

Syntax:	GetMaxScale (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Double	
Funktion:	Liefert den maximalen Maßstab	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	maximaler Maßstab	

6.1.3.7.1.17 *GetNextOrder*

Syntax:	GetNextOrder (MapHandle As Long, DDKey As Long, orientation As Long) As Long	
Funktion:	Liefert die nächste Ordnungsnummer	
Input:	MapHandle DDKey orientation	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Richtung: 1 = zunehmen 2 = abnehmen
Output:	nächste Ordnungsnummer	

6.1.3.4.3.96.1.3.7.1.18 *GetPrivatKey*

Syntax:	GetPrivatKey (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Liefert die SDD-ID von DDKey	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	SDD-Schlüssel	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4.3.106.1.3.7.1.19 *GetProperties*

Syntax:	GetProperties (MapHandle As Long, DDKey As Long) As ObjectLayerProperties	
Funktion:	Liefert die Eigenschaften des Layers	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	ObjectLayerProperties-Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4.3.116.1.3.7.1.20 *Identify*

Syntax:	Identify (MapHandle As Long, DDKey As Long, Coordinate, [Distance As Double]) As Variant	
Funktion:	Sucht Feature über Koordinate	
Input:	MapHandle DDKey Coordinate (Optional) Distance	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Koordinate (X, Y-Wert) Puffer um Punkt
Output:	Array mit gefundenen Features: Ret(n,0) = Attributname Ret(n,1) = Attributwert	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4.3.126.1.3.7.1.21 *LayerSelect*

Syntax:	LayerSelect (MapHandle As Long, DDKey As Long, Method As Byte, Layer As Long, SelectTyp As Byte) As Long	
Funktion:	noch nicht implementiert !	
Input:	MapHandle DDKey Method Layer SelectTyp	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.4.3.136.1.3.7.1.22 Refresh**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Refresh (MapHandle As Long, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Layer wird neu geladen	
Input:	MapHandle DDKey	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.23 RemoveLabelRenderer

Syntax:	RemoveLabelRenderer (MapHandle As Long, ParentDDKey As Long, Properties As LabelRendererPropertes) As Long	
Funktion:	Labelrenderer wird entfernt	
Input:	MapHandle ParentDDKey Properties	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des übergeordneten Elementes (Layer) LabelRendererPropertes-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.24 SaveExtentToShapefile

Syntax:	SaveExtentToShapefile (MapHandle As Long, DDKey As Long, FileName As String) As Long	
Funktion:	Aktueller Kartenausschnitt wird als Shape-File gespeichert	
Input:	MapHandle DDKey FileName	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Dateiname des Shape-Files
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.3.156.1.3.7.1.25 SaveSelectionToShapefile**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SaveSelectionToShapefile (MapHandle As Long, DDKey As Long, ShapeFile As String) As Long	
Funktion:	Aktueller Selektionsmenge wird als Shape-File gespeichert	
Input:	MapHandle DDKey FileName	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Dateiname des Shape-Files
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.3.166.1.3.7.1.26 SelectedExtent**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SelectedExtent (MapHandle As Long, DDKey As Long, MinSurrounding As Double, ScaleFactor As Double, Optional withZoom As Long = 1) As Variant	
Funktion:	Kartenausschnitt wird auf die räumliche Ausdehnung der Selektionsmenge angepaßt	
Input:	MapHandle DDKey MinSurrounding ScaleFactor withZoom	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers mindest. Rand Skalierungsfaktor Verhalten: 1 = Zoom 2 = Pan
Output:	Punkte-Array des Kartenausschnittes	

6.1.3.4.3.176.1.3.7.1.27 *SetCurrentSelection***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetCurrentSelection (MapHandle As Long, DDKey As Long, SelectType As Long, Selection) As Long	
Funktion:	Setzt die Selektionsmenge	
Input:	MapHandle DDKey SelectType Selection	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Selektionsmodus: 0 = nur diese Menge selektieren 1 = diese Menge mit vorhandener Selektion mischen, Überschneidungen werden deselektiert (Strg) 2 = diese Menge zur vorhandener Selektion hinzufügen, Überschneidungen bleiben erhalten (Shift) 3 = diese Menge deselektieren (Strg + Shift) Array der Features
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.28 *SetLabelVisible*

Syntax:	SetLabelVisible (MapHandle As Long, DDKey As Long, Visible As Boolean) As Long	
Funktion:	Setzt die Sichtbarkeit des Labels	
Input:	MapHandle DDKey Visible	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Sichtbarkeit: 0 = unsichtbar -1 = sichtbar
Output:	Sichtbarkeit	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen**6.1.3.4.3.186.1.3.7.1.29** *SetProperties*

Syntax:	SetProperties (MapHandle As Long, DDKey As Long, Properties As ObjectLayerProperties) As Long	
Funktion:	Setzt die Eigenschaften des Layers	
Input:	MapHandle DDKey Properties	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers ObjectLayerProperties-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen**6.1.3.4.3.196.1.3.7.1.30** *SetVisible*

Syntax:	SetVisible (MapHandle As Long, DDKey As Long, Visible As Boolean) As Long	
Funktion:	Setzt die Sichtbarkeit des Layers	
Input:	MapHandle DDKey Visible	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Sichtbarkeit: 0 = unsichtbar -1 = sichtbar
Output:	Sichtbarkeit	

6.1.3.4.3.206.1.3.7.1.31 *SpatialSelect*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SpatialSelect (MapHandle As Long, DDKey As Long, Method As Byte, ShapeType As Byte, Coordinate As Variant , SelectType As Byte) As Long	
Funktion:	Verschneidung einer Geometrie mit einer benutzerdefinierten Geometrie (über Koordinaten)	
Input:	MapHandle DDKey Method ShapeType Coordinate SelectType	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers → MethodConstants → ShapeType Constants Koordinaten Selektionsmodus: 0 = nur diese Menge selektieren 1 = diese Menge mit vorhandener Selektion mischen, Überschneidungen werden deselektiert (Strg) 2 = diese Menge zur vorhandener Selektion hinzufügen, Überschneidungen bleiben erhalten (Shift) 3 = diese Menge deselektieren (Strg + Shift)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.32 *SpatialSelect2*

Syntax:	SpatialSelect2 (MapHandle As Long, EntityID As Long, Method As Long, ShapeType As Long, Coordinates s Variant, BufferedDist As Double, SelectType As Long) As Variant	
Funktion:	Verschneidung einer Geometrie mit einer benutzerdefinierten Geometrie (über Koordinaten)	
Input:	MapHandle EntityID Method ShapeType Coordinate BufferedDist SelectType	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Entität → MethodConstants → ShapeType Constants Koordinaten Puffer um Geometrie Selektionsmodus: 0 = nur diese Menge selektieren 1 = diese Menge mit vorhandener Selektion mischen, Überschneidungen werden deselektiert (Strg) 2 = diese Menge zur vorhandener Selektion hinzufügen, Überschneidungen bleiben erhalten (Shift) 3 = diese Menge deselektieren (Strg + Shift)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.33 SpatialSelect3

Syntax:	SpatialSelect3 (MapHandle As Long, EntityID As Long, Method As Long, OtherEntityID As Long, Expression As String, BufferedDist As Double, SelectType As Long) As Variant	
Funktion:	Verschneidung einer Geometrie mit einer Shape-Referenz	
Input:	MapHandle EntityID Method OtherEntityID Expression BufferedDist SelectType	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Entität → MethodConstants SDD-Schlüssel der Entität des Referenz-Shapes Feature (Shape-Referenz) Puffer um Geometrie Selektionsmodus: 0 = nur diese Menge selektieren 1 = diese Menge mit vorhandener Selektion mischen, Überschneidungen werden deselektiert (Strg) 2 = diese Menge zur vorhandener Selektion hinzufügen, Überschneidungen bleiben erhalten (Shift) 3 = diese Menge deselektieren (Strg + Shift)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.4.3.216.1.3.7.1.34 SwitchSelection

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SwitchSelection (MapHandle As Long, DDKey As Long, Optional switchByEmpty As Boolean = False) As Long	
Funktion:	Invertiert die Selektionsmenge	
Input:	MapHandle DDKey (Optional) switchByEmpty	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Modus: 0 = bei leerer Selektionsmenge passiert nichts -1 = bei leerer Selektionsmenge wird alles selektiert
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.35 SwitchSelection2

Syntax:	SwitchSelection2 (MapHandle As Long, EntityID As Long, Optional switchByEmpty As Boolean = False) As Variant	
Funktion:	Invertiert die Selektionsmenge	
Input:	MapHandle EntityID Optional) switchByEmpty	Schlüssel der Karte SDD-Schlüssel der Entität Modus: 0 = bei leerer Selektionsmenge passiert nichts -1 = bei leerer Selektionsmenge wird alles selektiert
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.36 UpdateLabelRenderer

Syntax:	UpdateLabelRenderer (MapHandle As Long, ParentDDKey As Long, Properties As LabelRendererProperties) As Long	
Funktion:	Label wird aktualisiert	
Input:	MapHandle ParentDDKey Properties	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers LabelRendererProperties-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.7.1.37 ZoomToFeature

Syntax:	ZoomToFeature (MapHandle As Long, DDKey As Long, FeatureId As Long, MinSurrounding As Double, ScaeFactor As Double, Optional Action As Long = 1) As Variant	
Funktion:	Kartenausschnitt wird auf die räumliche Ausdehnung des Features angepaßt	
Input:	MapHandle DDKey FeatureId MinSurrounding ScaeFactor (Optional) Action	Schlüssel der Karte interner Schlüssel des Layers Schlüssel des Objektes mindest Rand Skalierungsfaktor Verhalten: 0 = nur Extent 1 = Extent, Zoom 2 = Extent, Zoom, Hilite 3 = Extent,kein Zoom, Hilite 4 = Extent, Zoom, Hilite blink 5 = Extent,kein Zoom, Hilite blink
Output:	Punkte-Array des Kartenausschnittes	

~~6.1.3.4.46.1.3.7.2~~ Eigenschaften

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.1.3.7.2.1 MaxNumImages

Syntax:	MaxNumImages As Variant	
Funktion:	Liefert die maximale Anzahl der Bilder (Raster-Geometrie)	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.56.1.3.8~~ IMapGraphics

6.1.3.8.1 Methoden

6.1.3.8.1.1 AddGraphic

Syntax:	AddGraphic (MapHandle As Long, Graphic As Long, Coordinates As Variant, BufferedDist As Double, Color As OLE_COLOR, Size As Double, Style As Long, Optional FontName As String, Optional CharacterIndex As Long) As Long	
Funktion:	Zeichnet eine Grafik in den Tracking-Layer	
Input:	MapHandle Graphic Coordinates BufferedDist Color Size Style (Optional) FontName (Optional) CharacterIndex	Schlüssel der Karte → GraphicType Constants Koordinaten der Grafik Wert des Puffers Farbe (OLE_COLOR) Größe Symbol-Style Name des Fonts verwendetes Zeichen
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.5.1.26.1.3.8.1.2~~ ClearGraphics

Syntax:	ClearGraphics (MapHandle As Long) As Long	
Funktion:	Löscht alle Grafiken aus dem Tracking-Layer	
Input:	MapHandle	Schlüssel der Karte
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~6.1.3.5.1.26.1.3.8.1.3~~ RemoveGraphics

Syntax:	RemoveGraphics (MapHandle As Long, index As Long) As Long	
Funktion:	Löscht einzelne Grafik aus dem Tracking-Layer	
Input:	MapHandle index	Schlüssel der Karte Interner Schlüssel der Grafik
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

6.1.3.9 SDDEntityFilter Constants

Konstante:	SDDEntityFilter Constants
Werte:	0 = mmSDDObjectEntity 1 = mmSDDVectorEntity 2 = mmSDDObjectlessEntity 3 = mmSDDBusinessEntity

6.1.3.10 SDDEntityType Constants

Konstante:	SDDEntityType Constants
Werte:	0 = mmSDDMemberTypeEntity 1 = mmSDDGroupTypeEntity 2 = mmSDDBusinessTypeEntity 3 = mmSDDObjectlessTypeEntity

6.1.3.11 Method Constants

Konstante:	Method Constants
Werte:	0 = mmExtentOverlap 1 = mmCommonPoint 2 = mmLineCross 3 = mmCommonLine 4 = mmCommonPointOrLineCross 5 = mmEdgeTouchOrAreaIntersect 6 = mmAreaIntersect 7 = mmAreaIntersectNoEdgeTouch 8 = mmContainedBy 10 = mmContainedByNoEdgeTouch 11 = mmContainingNoEdgeTouch 12 = mmPointInPolygon 13 = mmCentroidInPolygon 14 = mmIdentical

6.1.3.12 ShapeType Constants

Konstante:	ShapeType Constants
Werte:	0 = mmPoint 1 = mmLine 2 = mmPolygon

6.1.3.13 MapType Constants

Konstante:	MapType Constants
Werte:	0 - mmMapObjects

6.1.3.14 Format Constants

Konstante:	Format Constants
Werte:	0 - mmExportEMF 1 - mmExportBMP

6.1.3.15 SelectType Constants

Konstante:	SelectType Constants
Werte:	0 = mmNewSelection 1 = mmAddOrRemoveSelection

6.1.3.16 GraphicType Constants

Konstante:	GraphicType Constants
Werte:	0 - mmGraphicPoint 1 - mmGraphicPoints 2 - mmGraphicLine 3 - mmGraphicRectangle 4 - mmGraphicCircle

6.1.3.17 DDType Constants

Konstante:	DDType Constants
Werte:	0 - mmSDDMapView 1 - mmSDDTheme 2 - mmSDDL ayer 3 - mmSDDObjectLayer 4 - mmSDDObjectlessLayer

6.1.3.18 GeomType Constants

Konstante:	GeomType Constants
Werte:	0 - mmSDDPointGeometry 1 - mmSDDL ineGeometry 2 - mmSDDPolygonGeometry 3 - mmSDDTextGeometry

6.1.3.19 LayerType Constants

Konstante:	LayerType Constants
Werte:	0 - mmSDDObjectLayerType 1 - mmSDDObjectlessLayerType

6.1.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einer MapObjekts2-Karte (Map1) und einem CommandButton (Command1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session
Private mMMConnect As ddmmapmgr.MMConnect
Private mMapManager As ddmmapmgr.MapManager
Private mMapHandle As Long

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmmapmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init MapManager...
    Set mMMConnect = New ddmmapmgr.MMConnect
    If Not mMMConnect Is Nothing Then
        Set mMapManager = mMMConnect.Connect(mSession)
        If mMapManager Is Nothing Then
            GoTo ErrorHandler
        Else
            Set oIMapManager = mMapManager
            mMapHandle = oIMapManager.AddMap(Form1.Map1, 0)
        End If
    Else
        GoTo ErrorHandler
    End If

ErrorHandler:
End Sub

Private Sub Command1_Click()
    Dim mIMap As ddmmapmgr.IMap
    Dim ret As Long

    Set mIMap = mMapManager
    If Not mIMap Is Nothing Then
        ret = mIMap.AssignView(mMapHandle, 1)
    End If
End Sub
```

Abbildung 6.1: Initialisierung einer Sicht in der MapManager.dll

6.2 MapManager-Steuerelement

Das MapManager-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *MapManager* dar. In einer Baumstruktur werden die im SDD definierten Sichten, Themen und Layer verwaltet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, neue Objekte definiert oder gelöscht werden.

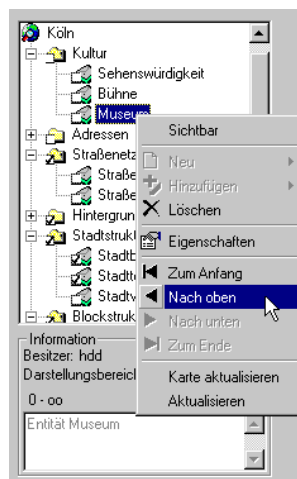


Abbildung 6.2: MapManager-Steuerelement

6.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• ddmmapmgr	ESRI Germany SDDMapManager v1.0.5	ddmapmgr.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• SDDLegend	ESRI Germany SDDLegend v1.0.5	SDDLegend.ocx	1.0.5
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177
• ComCtl2	Microsoft Windows Common Controls-2 6.0	MsComCtl2.ocx	6.00.8177

6.2.3.1.1.2 GetSelection

Syntax:	GetSelection (EntityID As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Selektionsmenge des Layers der gegebenen Entität	
Input:	EntityID	SDD-Schlüssel der Entität
Output:	Array der selektierten Feature-ID's	

6.2.3.1.1.26.2.3.1.1.3 LoadMapView

Syntax:	LoadMapView ()	
Funktion:	Lädt die Sichten	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.4 Overlay

Syntax:	Overlay (SourceEntityId As Long, TargetEntityId As Long, sourceKeyArray() As Long, targetKeyArray() As Long)	
Funktion:	ruft <MapManager.IMap.Overlay>	
Input:	SourceEntityId TargetEntityId sourceKeyArray targetKeyArray	Schlüssel der Quell-Entität Schlüssel der Ziel-Entität Schlüssel der Quell-Elemente Schlüssel der Ziel-Elemente
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.36.2.3.1.1.5 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.46.2.3.1.1.6 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (Language As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	Language	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.56.2.3.1.1.7 SelectedLayerID

Syntax:	SelectedLayerID () As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel des selektierten Layers zurück	
Input:		
Output:	Layer-Schlüssel	

6.2.3.1.1.66.2.3.1.1.8 *SetFocus*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetFocus ()	
Funktion:	Setzt den Fokus	
Input:		
Output:		

6.2.3.1.1.9 *SetMapExtent*

Syntax:	SetMapExtent (Extent, [MapHandle As Long])	
Funktion:	Setzt den Kartenausschnitt	
Input:	Extent (Optional) MapHandle	Punkte-Array des Kartenausschnittes Schlüssel der Karte
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.76.2.3.1.1.10 *SetMapHandle*

Syntax:	SetMapHandle (ByVal theMapHandle As Long)	
Funktion:	Übergibt den Schlüssel der Karte	
Input:	theMapHandle	Schlüssel der Karte
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.86.2.3.1.1.11 *SetMapManager*

Syntax:	SetMapManager (theMapManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das MapManager-Objekt	
Input:	theMapManager	MapManager -Objekt
Output:		

6.2.3.1.1.12 *SetQueryManager*

Syntax:	SetQueryManager (theQueryManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das	
Input:	theQueryManager	QueryManager -Objekt
Output:		

6.2.3.1.1.13 *SetScaleLabel*

Syntax:	SetScaleLabel (newVal As Object)	
Funktion:	Übergibt das Panel für die Maßstabsangabe	
Input:	newVal	Panel-Objekt
Output:		

6.2.3.1.1.14 *SetSelection*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetSelection (EntityID As Long, Selection, [Attributes])	
Funktion:	Setzt die aktuelle Selektionsmenge	
Input:	EntityID Selection (Optional) Attributes	SDD-Schlüssel der Entität Array der Features Array der Attribute
Output:		

6.2.3.1.1.15 *SetSetManager*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetSetManager (theSetManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das SetManagerOcx -Objekt	
Input:	theSetManagerOcx	SetManagerOcx -Objekt
Output:		

6.2.3.1.1.16 *ShowLegend*

Syntax:	ShowLegend (show As Boolean)	
Funktion:	Öffnet Legenden-Fenster	
Input:	show	Flag: zeigen oder verstecken
Output:		

6.2.3.1.1.17 *ShowMapManagerWindow*

Syntax:	ShowMapManagerWindow (show As Boolean)	
Funktion:	Öffnet externes MapManager-Fenster	
Input:	show	Flag: zeigen oder verstecken
Output:		

6.2.3.1.2 Eigenschaften

6.2.3.1.2.1 *ConsiderScaleLimit*

Syntax:	ConsiderScaleLimit As Boolean	
Funktion:	In MapManagerDll wird ScaleRangeUse aufgerufen (siehe ScaleRangeUse)	
Input:		
Output:		

6.2.3.1.2.2 *Images*

Syntax:	Images () As Object	
Funktion:	ImageList, in der Bitmaps für Darstellungen abgelegt sind.	
Input:		
Output:	ImageList-Objekt	

6.2.3.2 UseScaleRange Constants

Konstante:	UseScaleRange Constants
Werte:	0 - mmAutomatic 1 - mmSemiAutomatic 2 - mmManual

6.2.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einer MapObjekts2-Karte (Map1), mit einem MapManager-Steuerelement (MapManagerControl1) und eine Stausleiste (StatusBar1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session
Private mMMConnect As ddmmapmgr.MMConnect
Private mMapManager As ddmmapmgr.MapManager
Private mStyleCollection As SddStyleCollection.StyleCollection
Private mMapHandle As Long

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmmapmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init Style Collection
    If Not mStyleCollection Is Nothing Then
        mStyleCollection.InitLibrary mSession.Session
    End If

    ' Init MapManager...
    Set mMMConnect = New ddmmapmgr.MMConnect
    If Not mMMConnect Is Nothing Then
        Set mMapManager = mMMConnect.Connect(mSession, mStyleCollection)
        If mMapManager Is Nothing Then
            GoTo ErrorHandler
        End If
    Else
        GoTo ErrorHandler
    End If

    ' Init MapManagerControl
    Set oIMapManager = mMapManager
    mMapHandle = oIMapManager.AddMap(Form1.Map1, 0)
    Set oIMapManager.MessagePanel = Form1.StatusBar1.Panels(1)
    Form1.MapManagerControl1.SetMapHandle mMapHandle
    Form1.MapManagerControl1.SetMapManager mMapManager
    Form1.MapManagerControl1.LoadMapView

ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 6.3: Initialisierung des MapManager-Steuerelementes

7 SetManager

Der SetManager ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

7.1 SetManager-Bibliothek

7.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

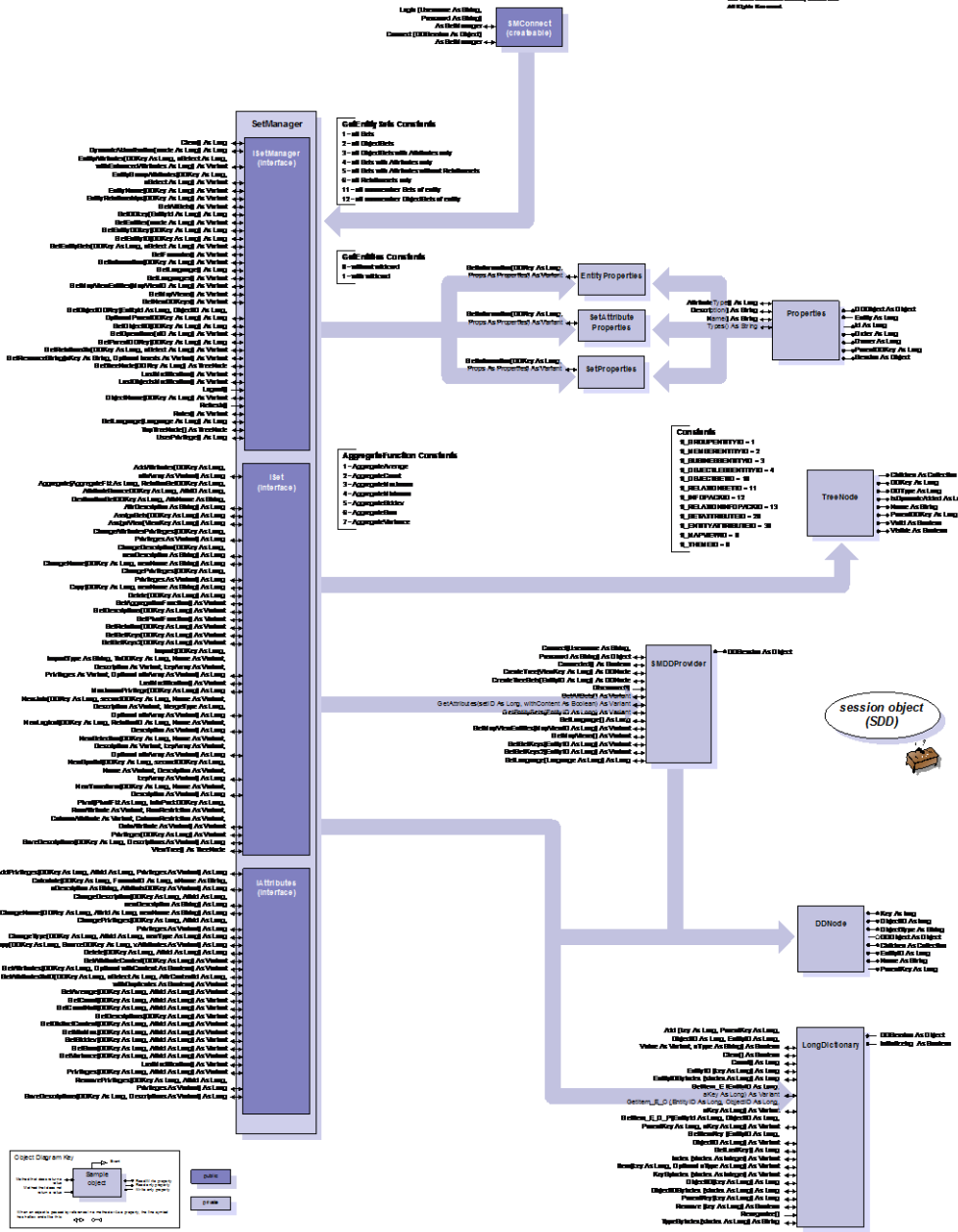
7.1.2 Objekt-Diagramm



Version 1.0.5 SetManager Object Diagram



ESRI Geoinformatik GmbH
Hauptquartier: Eschschloßweg 1, 42699 Solingen, Nordrhein-Westfalen, Deutschland
Telefon: +49 (0)212 2400-100, Fax: +49 (0)212 2400-101, E-Mail: info@esri.com



7.1.3 Komponentenbeschreibung

7.1.3.1 *SMConnect*

7.1.3.1.1 Methoden

7.1.3.1.1.1 *Login*

Syntax:	Login (Username As String, Password As String) As SetManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password	Name des Benutzers (Kurzname als String) Passwort des Benutzers (als String)
Output:	SetManager -Objekt wird zurückgeliefert	

7.1.3.1.1.2 *Connect*

Syntax:	Connect (DDSession As Object) As SetManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek während bestehende SDD-Sitzung	
Input:	DDSession	SDD-Session-Objekt
Output:	SetManager -Objekt wird zurückgeliefert	

7.1.3.2 *ISetManager*

7.1.3.2.1 Methoden

7.1.3.2.1.1 *Clear*

Syntax:	Clear() As Long	
Funktion:	Löscht Collection der Bibliothek	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

7.1.3.2.1.2 *DynamicAktualisation*

Syntax:	DynamicAktualisation (mode As Long) As Long	
Funktion:	Setzt das Verhalten bei hinzugekommenen Objekten, und zwar ohne dass sich vorhandene DDKeys ändern	
Input:	Mode	0 = keine Reaktion, default 1 = das hinzugekommene Objekt wird versucht dem Tree hinzuzufügen
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.2.1.3 EntityAttributes

Syntax:	EntityAttributes (DDKey As Long, aSelect As Long, withEnhancedAttributes As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Entitätsattribute zu einer Menge zurück	
Input:	DDKey ASelect withEnhancedAttributes	Interner Schlüssel der Menge Filter für Attribute 0 = alle Attribute >0 = nur numerische Attribute >0: mit Member-Entitätsattribute
Output:	Array der Attribute mit deren Eigenschaften	

7.1.3.2.1.4 EntityGroupAttributes

Syntax:	EntityGroupAttributes (DDKey As Long, aSelect As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Gruppen-Entitätsattribute zu einer Menge zurück	
Input:	DDKey ASelect:	Interner Schlüssel der Menge Filter für Attribute 0 = alle Attribute >0 = nur numerische Attribute
Output:	Array der Attribute mit deren Eigenschaften	

7.1.3.2.1.5 EntityName

Syntax:	EntityName (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Namen der übergeordneten Entität	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Entitätsnamen	

7.1.3.2.1.6 EntityRelationships

Syntax:	EntityRelationships (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array der Beziehungen der übergeordneten Entität	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Array der Beziehungen	

7.1.3.2.1.7 GetAllSets

Syntax:	GetAllSets () As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array alle Mengen	
Input:		
Output:	Array alle Mengen	

7.1.3.2.1.8 GetDDkey

Syntax:	GetDDkey (EntityId As Long) As Long	
Funktion:	Liefert zu gegebenem Entitätsschlüssel den internen Schlüssel einer Menge	
Input:	EntityId	SDD-Entitätsschlüssel
Output:	Internen Schlüssel einer Menge	

7.1.3.2.1.9 GetEntities

Syntax:	GetEntities (mode As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert ein Array aller Entitäten	
Input:	mode	bei mode < 0 ist der erste Eintrag ein *
Output:	Array aller Entitäten	

7.1.3.2.1.10 GetEntityDDkey

Syntax:	GetEntityDDkey (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	ermittelt den Entity-DDKey zum DDKey	
Input:	DDKey	internen Schlüssel einer Entität
Output:	selbst(übergebenen DDKey) wenn DDKey schon Entity-DDKey ist oder DDKey von Entity wenn DDKey von Set ist	

7.1.3.2.1.11 GetEntityID

Syntax:	GetEntityID (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	gibt die EntityId des Objekts zum intern vergebenen Key jede Entity kann mehrere Objekte beinhalten (Sets - GetObjectID)	
Input:	DDKey	internen Schlüsse
Output:	EntityId des Objekts	

7.1.3.2.1.12 GetEntitySets

Syntax:	GetEntitySets (DDKey As Long, aSelect As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Mengen einer Entität	
Input:	DDKey aSelect	Interner Schlüssel (zur Entity) =1 alle Sets =2 nur ObjectSets =3 nur ObjectSets mit Attributen =4 nur Set mit Attributen =5 nur nicht Relationsets und Relationinfopack mit Attributen =6 nur Relationsets (innerhalb der View) =11 alle Sets die nicht zur Entity gehoeren =12 alle ObjectSets die nicht zur Entity gehoeren
Output:	Array der Mengen	

7.1.3.2.1.13 GetFormulas

Syntax:	GetFormulas () As Variant	
Funktion:	Liefert die im SDD gespeicherten Formeln	
Input:		
Output:	Array der Formeln	

7.1.3.2.1.14 GetInformation

Syntax:	GetInformation (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Informationen zu Objekt	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel
Output:	Array von Objekt-Informationen	

7.1.3.2.1.15 GetLanguage

Syntax:	GetLanguage () As Long	
Funktion:	Liefert aktuelle Sprache	
Input:		
Output:	aktuelle Sprache	

7.1.3.2.1.16 GetLanguages

Syntax:	GetLanguages () As Variant	
Funktion:	Liefert alle Sprachen	
Input:		
Output:	Array der Sprachen	

7.1.3.2.1.17 GetMapViewEntities

Syntax:	GetMapViewEntities (MapViewID As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die in einer Sicht vorkommenden Entitäten	
Input:	MapViewID	Id einer Sicht
Output:	Array der Entitäten	

7.1.3.2.1.18 GetMapViewes

Syntax:	GetMapViewes () As Variant	
Funktion:	Liefert alle Sichten	
Input:		
Output:	Array aller Sichten	

7.1.3.2.1.19 GetNewDDKeys

Syntax:	GetNewDDKeys () As Variant	
Funktion:	Wenn eine Funktion Mengen oder Attribute hinzufügt kann man anschließend hierüber die DDKeys der hinzugefügten Mengen oder Attribute bekommen	
Input:		
Output:	Array der hinzugefügten Mengen oder Attribute	

7.1.3.2.1.20 GetObjectDDKey

Syntax:	GetObjectDDKey (EntityId As Long, ObjectID As Long, Optional ParentDDKey As Long) As Long	
Funktion:	Sucht ObjectID mit EntityID und gibt den DDkey zur ObjectID mit der EntityID zurück	
Input:	EntityId ObjectID (Optional) ParentDDKey	Schlüssel der Entität Schlüssel des Objektes Schlüssel des übergeordneten Objektes
Output:	Schlüssel des gesuchten Objektes	

7.1.3.2.1.21 GetObjectID

Syntax:	GetObjectID (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	gibt die Id des Objekts (Sets oder Entities) zum intern vergebenen Key	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel
Output:	Id des Objekts	

7.1.3.2.1.22 GetOperations

Syntax:	GetOperations (aID As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert alle Operationen einer Formel	
Input:	aID	Schlüssel einer Formel
Output:	Array von Operatoren	

7.1.3.2.1.23 GetParentDDKey

Syntax:	GetParentDDKey (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Liefert Schlüssel des übergeordneten Objektes	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel eines Objektes
Output:	Schlüssel des übergeordneten Objektes	

7.1.3.2.1.24 GetRelationsTo

Syntax:	GetRelationsTo (DDKey As Long, aSelect As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Beziehungen, die in der Entität (DDKey)enden	
Input:	DDKey aSelect	Interner Schlüssel der Entität 0 = alle Mengen 1 = nur Beziehungsmengen
Output:	Array von Beziehungen	

7.1.3.2.1.25 GetResourceString

Syntax:	GetResourceString (aKey As String, Optional inserts As Variant) As Variant	
Funktion:	Liefert die übersetzte Message	
Input:	AKey (Optional) inserts	Schlüssel der Message Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

7.1.3.2.1.26 GetTreeNode

Syntax:	GetTreeNode (DDKey As Long) As TreeNode	
Funktion:	Liefert das TreeNode-Objekt zum gegebenen Schlüssel	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Collection
Output:	TreeNode-Objekt	

7.1.3.2.1.27 LastModification

Syntax:	LastModification () As Variant	
Funktion:	Liefert das Datum der letzten Änderung der Collection	
Input:		
Output:	Datum der letzten internen Änderung	

7.1.3.2.1.28 LastObjectsModification

Syntax:	LastObjectsModification () As Variant	
Funktion:	Liefert das Datum der letzten Änderung der SDD-Datenbank	
Input:		
Output:	Datum der letzten SDD-Änderung	

7.1.3.2.1.29 Logout

Syntax:	Logout ()	
Funktion:	Bricht Verbindung zu SDD ab	
Input:		
Output:		

7.1.3.2.1.30 ObjectName

Syntax:	ObjectName (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Namen des Objektes	
Input:	DDKey	Interner Objektschlüssel
Output:	Namen des Objektes	

7.1.3.2.1.31 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Aktualisiert die Collection (Laden aus SDD)	
Input:		
Output:		

7.1.3.2.1.32 Roles

Syntax:	Roles () As Variant	
Funktion:	Liefert alle Benutzergruppen	
Input:		
Output:	Array der Benutzergruppen	

7.1.3.2.1.33 SetLanguage

Syntax:	SetLanguage (Language As Long) As Long	
Funktion:	Setzt die aktuelle Sprache und aktualisiert Messages und Applikationsobjekte	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

7.1.3.2.1.34 TopTreeNode

Syntax:	TopTreeNode () As TreeNode	
Funktion:	Liefert den Tree aus dem SetManager	
Input:		
Output:	TreeNode-Objekt	

7.1.3.2.1.35 UserPrivilege

Syntax:	UserPrivilege () As Long	
Funktion:	Liefert die Benutzerrechte auf Mengen des aktuellen Benutzers	
Input:		
Output:	Zugriffsrecht 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

7.1.3.3 ISet

7.1.3.3.1 Methoden

7.1.3.3.1.1 AddAttributes

Syntax:	AddAttributes (DDKey As Long, attrArray As Variant) As Long	
Funktion:	Fügt der Menge ein Attribut hinzu	
Input:	DDKey attrArray	Interner Schlüssel der Menge Array der Attribut-Eigenschaften
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.2 Aggregate

Syntax:	Aggregate (AggregateFkt As Long, RelationSetDDKey As Long, AttributeSourceDDKey As Long, AttrID As Long, DestinationSetDDKey As Long, AttrName As String, AttrDescription As String) As Long	
Funktion:	Aggregiert ein Mengenattribut einer Quelle (Entität oder Menge) über gegebene Beziehungsmenge in ein neues Mengenattribut	
Input:	AggregateFkt RelationSetDDKey AttributeSourceDDKey AttrID DestinationSetDDKey AttrName AttrDescription	Aggrgierungsfunktion: 1 = AggregateAverage 2 = AggregateCount 3 = AggregateMaximum 4 = AggregateMinimum 5 = AggregateStddev 6 = AggregateSum 7 = AggregateVariance interer Schlüssel der Beziehungsmenge interer Schlüssel der Beziehungsmenge interer Schlüssel des Attributes interer Schlüssel der Zielmenge Name des neuen Mengenattributes Beschreibung des neuen Mengenattributes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.3 AssignSets

Syntax:	AssignSets (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	nur Sets zur Entity in TreeView anzeigen	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.4 AssignView

Syntax:	AssignView (ViewKey As Long) As Long	
Funktion:	<ul style="list-style-type: none"> • alle Entities und Sets zum View laden. • newDDNode ist ein temporäres Object das zum Aufbau von mTreeNode benutzt wird beim Verlassen dieser Funktion ungültig • die Klasse DDNode wird im weiteren Verlauf nicht mehr benutzt • mTreeNode enthält nur dll interne Keys • mTreeNode benutzt man um sich innerhalb des Baums zu bewegen und lediglich den DDKey zu ermitteln • mViewObjects ist das flache Gegenstück zu mTreeNode • um gezielt ein DDKey, EntityID oder ObjectID zu finden benutzt man mViewObjects • mViewObjects enthält alle Informationen um gezielt ein Object aus SDD zu bekommen 	
Input:	ViewKey	SDD-Schlüssel der Sicht
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.5 ChangeAttributesPrivileges

Syntax:	ChangeAttributesPrivileges (DDKey As Long, Privileges As Variant) As Long	
Funktion:	Ändert die Objektrechte eines Mengenattributes	
Input:	DDKey Privileges	Interner Schlüssel des Mengenattributes Array der neuen Privilegien
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.6 ChangeDescription

Syntax:	ChangeDescription (DDKey As Long, newDescription As String) As Long	
Funktion:	Setzt neue Beschreibung in der aktuellen Sprache eines Objektes	
Input:	DDKey newDescription	Interner Schlüssel der Menge neue Beschreibung
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.7 ChangeName

Syntax:	ChangeName (DDKey As Long, newName As String) As Long	
Funktion:	Setzt neuen Namen in der aktuellen Sprache eines Objektes	
Input:	DDKey newName	Interner Schlüssel der Menge Neuer Name
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.8 ChangePrivileges

Syntax:	ChangePrivileges (DDKey As Long, Privileges As Variant) As Long	
Funktion:	Ändert die Objektrechte einer Menge	
Input:	DDKey Privileges	Interner Schlüssel der Menge Array der neuen Privilegien
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.9 Copy

Syntax:	Copy (DDKey As Long, newName As String) As Long	
Funktion:	Kopiert eine Menge	
Input:	DDKey newName	Interner Schlüssel der Menge Name der neuen (kopierten) Menge
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.10 Delete

Syntax:	Delete (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Löscht eine Menge	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.11 GetAggregationFunction

Syntax:	GetAggregationFunction() As Variant	
Funktion:	Liefert Array aller Aggregierfunktionen zurück	
Input:		
Output:	Array mit Aggregierfunktions-Namen	

7.1.3.3.1.12 GetDescriptions

Syntax:	GetDescriptions(DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert mehrsprachige Beschreibung eines Objektes zurück	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel des Objektes
Output:	Array der mehrsprachigen Beschreibungen	

7.1.3.3.1.13 GetPivotFunction

Syntax:	GetPivotFunction() As Variant	
Funktion:	Liefert Array aller Pivotfunktionen zurück	
Input:		
Output:	Array mit Pivotfunktions-Namen	

7.1.3.3.1.14 GetRelation

Syntax:	GetRelation(DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Array der in Beziehung stehenden Entitäten	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel des Objektes
Output:	Array der in Beziehung stehenden Entitäten	

7.1.3.3.1.15 GetSetKeys

Syntax:	GetSetKeys(DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die SDD-Schlüssel der Entität	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Entität
Output:	Array der Mengen-Schlüssel	

7.1.3.3.1.16 GetSetKeys2

Syntax:	GetSetKeys2(DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	bei RELATIONSET und RELATIONINFOPACK gibt es einen zweiten Key (diese sind die Beziehungs Keys)	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Entität
Output:	Array der Beziehungs-Schlüssel	

7.1.3.3.1.17 Import

Syntax:	Import (DDKey As Long, ImportType As String, ToDDKey As Long, Name As Variant, Description As Variant, keyArray As Variant, Privileges As Variant, Optional attrArray As Variant) As Long	
Funktion:	Importiert eine Menge	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Entität
	ImportType	„tI_RELATIONSET“ oder „tI_RELATIONINFOPACK“
	ToDDKey	interner Schlüssel der Zielentität (bei RELATIONSET, RELATIONINFOPACK interner Schlüssel der Beziehung)
	Name	mehrsprachiger Name der neuen Menge (Array)
	Description	mehrsprachige Beschreibung der neuen Menge (Array)
	keyArray	Schlüssel (Elemente) der neuen Menge
	Privileges	Array der Privilegien
	(Optional) attrArray	Attribute der neuen Menge
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.18 LastModification

Syntax:	LastModification () As Variant	
Funktion:	Liefert das Datum der letzten Änderung der Menge	
Input:		
Output:	Datum der letzten internen Änderung	

7.1.3.3.1.19 MaximumPrivilege

Syntax:	MaximumPrivilege (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Liefert das maximale Objektrecht der Menge vom aktuellen Benutzer	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Objektrecht 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

7.1.3.3.1.20 NewJoin

Syntax:	NewJoin (DDKey As Long, secondDDKey As Long, Name As Variant, Description As Variant, MergeType As Long, Optional attrArray As Variant) As Long	
Funktion:	Erzeugt neue Beziehungsmenge durch Mischen	
Input:	DDKey secondDDKey Name Description MergeType (Optional) attrArray	Interner Schlüssel der Menge Interner Schlüssel der 2. Menge mehrsprachiger Name der neuen Menge (Array) mehrsprachige Beschreibung der neuen Menge (Array) Verschneidungstyp 1 = AND 2 = OR 3 = MINUS Array der übernommenen Attribute
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.21 NewLogical

Syntax:	NewLogical (DDKey As Long, RelationID As Long, Name As Variant, Description As Variant) As Long	
Funktion:	Erzeugt neue Beziehungsmenge über logische Beziehung	
Input:	DDKey RelationID Name Description	Interner Schlüssel der Menge Interner Schlüssel der Beziehung mehrsprachiger Name der neuen Menge (Array) mehrsprachige Beschreibung der neuen Menge (Array)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.22 NewSelection

Syntax:	NewSelection (DDKey As Long, Name As Variant, Description As Variant, keyArray As Variant, Optional attrArray As Variant) As Long	
Funktion:	Erzeugt neue Menge über aktuelle Objektselektion	
Input:	DDKey Name Description KeyArray (Optional) attrArray	Interner Schlüssel der Entität mehrsprachiger Name der neuen Menge (Array) mehrsprachige Beschreibung der neuen Menge (Array) Schlüssel (Elemente) der neuen Menge Attribute der neuen Menge
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.23 NewSpatial

Syntax:	NewSpatial (DDKey As Long, secondDDKey As Long, Name As Variant, Description As Variant, keyArray As Variant) As Long	
Funktion:	Erzeugt neue Menge über Verschneidung	
Input:	DDKey secondDDKey Name Description keyArray	Interner Schlüssel der Menge Interner Schlüssel der 2. Menge mehrsprachiger Name der neuen Menge (Array) mehrsprachige Beschreibung der neuen Menge (Array) Schlüssel (Elemente) der neuen Menge
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.24 NewTransform

Syntax:	NewTransform (DDKey As Long, Name As Variant, Description As Variant) As Long	
Funktion:	Erzeugt neue Objektmenge über Transformation einer Beziehungsmenge	
Input:	DDKey Name Description	Interner Schlüssel der Beziehungsmenge mehrsprachiger Name der neuen Menge (Array) mehrsprachige Beschreibung der neuen Menge (Array)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.25 Pivot

Syntax:	Pivot (PivotFkt As Long, InfoPackDDKey As Long, RowAttribute As Variant, RowRestriction As Variant, ColumnAttribute As Variant, ColumnRestriction As Variant, DataAttribute As Variant) As Variant	
Funktion:	Erstellt Ergebnis-Tabelle aus Pivot-Tabelle	
Input:	PivotFkt InfoPackDDKey RowAttribute RowRestriction ColumnAttribute ColumnRestriction DataAttribute	1 = PivotAverage 2 = PivotCount 3 = PivotMaximum 4 = PivotMinimum 5 = PivotStddev 6 = PivotSum 7 = PivotVariance DDKey des InfoPack Schlüssel der Attribute Einschränkung auf Zeile Schlüssel der Attribute Einschränkung auf Spalte Schlüssel der DatenAttribute
Output:	Ergebnis-Tabelle (2-dim Array mit Spalten und Inhalten)	

7.1.3.3.1.26 Privileges

Syntax:	Privileges (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert Array aller Privilegien einer Menge	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Array aller Privilegien	

7.1.3.3.1.27 SaveDescriptions

Syntax:	SaveDescriptions (DDKey As Long, Descriptions As Variant) As Long	
Funktion:	Sichert mehrsprachige Beschreibung zu einer Menge	
Input:	DDKey Descriptions	Interner Schlüssel der Menge Mehrsprachige Namen und Beschreibungen (Array)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.3.1.28 ViewTree

Syntax:	ViewTree () As TreeNode	
Funktion:	Liefert TreeNode-Objekt zurück	
Input:		
Output:	TreeNode-Objekt	

7.1.3.4 IAttributes

7.1.3.4.1 Methoden

7.1.3.4.1.1 AddPrivileges

Syntax:	AddPrivileges (DDKey As Long, AttrId As Long, Privileges As Variant) As Long	
Funktion:	Fügt einem Mengenattribut Privilegien hinzu	
Input:	DDKey AttrId Privileges	Interner Schlüssel der Menge Interner Schlüssel des Mengenattributes Array der Privilegien
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.2 Calculate

Syntax:	Calculate (DDKey As Long, FormulaID As Long, aName As String, aDescription As String, AttributsDDKey As Variant) As Long	
Funktion:	Berechnet ein neues Mengenattribut	
Input:	DDKey FormulaID aName aDescription AttributsDDKey	Interner Schlüssel der Menge ID der verwendeten Formel Name des neuen Mengenattributes Beschreibung des neuen Mengenattributes Array der verwendeten Attribute
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.3 ChangeDescription

Syntax:	ChangeDescription (DDKey As Long, AttrId As Long, newDescription As String) As Long	
Funktion:	Ändert die Beschreibung des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId newDescription	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes Neue Beschreibung des Mengenattributes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.4 ChangeName

Syntax:	ChangeName (DDKey As Long, AttrId As Long, newName As String) As Long	
Funktion:	Ändert den Namen des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId newName	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes Neuer namen des Mengenattributes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.5 ChangePrivileges

Syntax:	ChangePrivileges (DDKey As Long, AttrId As Long, Privileges As Variant) As Long	
Funktion:	Ändert die Privilegien des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId Privileges	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes Neue Privilegien des Mengenattributes (Array)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.6 ChangeType

Syntax:	ChangeType (DDKey As Long, AttrId As Long, newType As Long) As Long	
Funktion:	Ändert den Typ des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId newType	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes Neue Typ des Mengenattributes D=date F=float I=long integer C=string
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.7 Copy

Syntax:	Copy (DDKey As Long, SourceDDKey As Long, vAttributes As Variant) As Long	
Funktion:	Kopiert ein Mengenattribut	
Input:	DDKey SourceDDKey vAttributes	Interner Schlüssel der Menge ID des Quell-Mengenattributes Array des Mengenattributes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.8 Delete

Syntax:	Delete (DDKey As Long, AttrId As Long) As Long	
Funktion:	Löscht ein Mengenattribut	
Input:	DDKey AttrId Privileges	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes Neue Privilegien des Mengenattributes (Array)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.9 GetAttributeContent

Syntax:	GetAttributeContent (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Inhalt des Mengenattributes	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel des Mengenattributes
Output:	Array von Feature-Key und Wert	

7.1.3.4.1.10 GetAttributes

Syntax:	GetAttributes (DDKey As Long, Optional withContent As Boolean) As Variant	
Funktion:	Liefert die Mengenattribute einer Menge mit deren Inhalten	
Input:	DDKey (Optional) withContent	Interner Schlüssel der Menge Flag: -1 = mit Inhalte 0 = ohne Inhalte
Output:	Array der Attribute mit Key und Werten	

7.1.3.4.1.11 GetAttributesToID

Syntax:	GetAttributesToID (DDKey As Long, aSelect As Long, AttrContentId As Long, withDuplicates As Boolean) As Variant	
Funktion:	Funktion gibt den Schlüssel des Attributs zur Menge. Bei aSelect >0 sucht die Funktion in allen Mengen der Entität, wenn withDuplicates = False dann werden doppelte rausgeschmissen (gilt nur bei Entität) → für InfoAssistent	
Input:	DDKey aSelect AttrContentId withDuplicates	Interner Schlüssel der Menge > 0 → DDKey = EntityDDKey < 0 → DDKey = SetDDkey Schlüssel des Attributes Flag: -1 = mit Duplikaten 0 = ohne Duplikaten
Output:		

7.1.3.4.1.12 GetAverage

Syntax:	GetAverage (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Mittelwert des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Mittelwert	

7.1.3.4.1.13 GetCount

Syntax:	GetCount (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Anzahl der Werte des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Anzahl der Werte	

7.1.3.4.1.14 GetCountNull

Syntax:	GetCountNull (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Anzahl der Null-Werte des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Anzahl der Null-Werte	

7.1.3.4.1.15 GetDescriptions

Syntax:	GetDescriptions (DDKey As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die mehrsprachige Beschreibung des Mengenattributes	
Input:	DDKey	Interner Schlüssel der Menge
Output:	Array der mehrsprachigen Beschreibung	

7.1.3.4.1.16 GetDistinctContent

Syntax:	GetDistinctContent (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert den Unique-Inhalt des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Array der Unique-Were des Mengenattributes	

7.1.3.4.1.17 GetMinMax

Syntax:	GetMinMax (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Extremwerte des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Extremwerte des Mengenattributes	

7.1.3.4.1.18 GetStddev

Syntax:	GetStddev (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Standardabweichung des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Standardabweichung des Mengenattributes	

7.1.3.4.1.19 GetSum

Syntax:	GetSum (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Summe des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Summe des Mengenattributes	

7.1.3.4.1.20 GetVariance

Syntax:	GetVariance (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Varianz des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Varianz des Mengenattributes	

7.1.3.4.1.21 LastModification

Syntax:	LastModification () As Variant	
Funktion:	Liefert das Datum der letzten Änderung des Mengenattributes	
Input:		
Output:	Datum der letzten internen Änderung	

7.1.3.4.1.22 Privileges

Syntax:	Privileges (DDKey As Long, AttrId As Long) As Variant	
Funktion:	Liefert die Objektrechte des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Objektrechte des Mengenattributes	

7.1.3.4.1.23 RemovePrivileges

Syntax:	RemovePrivileges (DDKey As Long, AttrId As Long, Privileges As Variant) As Long	
Funktion:	Löscht die mitgegebenen Objektrechte des Mengenattributes	
Input:	DDKey AttrId	Interner Schlüssel der Menge ID des Mengenattributes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.4.1.24 SaveDescriptions

Syntax:	SaveDescriptions (DDKey As Long, Descriptions As Variant) As Long	
Funktion:	Sichert die mehrsprachige Beschreibung zum Mengenattribut	
Input:	DDKey Descriptions	Interner Schlüssel der Menge Mehrsprachige Beschreibung des Mengenattributes (Array)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

7.1.3.5 TreeNode

7.1.3.5.1 Eigenschaften

7.1.3.5.1.1 Children

Syntax:	Children As Collection	
Funktion:	Liefert eine Collection der untergeordneten Objekte	
Input:		
Output:	Collection	

7.1.3.5.1.2 DDKey

Syntax:	DDKey As Long	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

7.1.3.5.1.3 DDType

Syntax:	DDType As Long	
Funktion:	Liefert den Typ des Objektes	
Input:		
Output:	Objekt-Typ	

7.1.3.5.1.4 IsDynamicAdded

Syntax:	IsDynamicAdded As Long	
Funktion:	Im SetManager erkennt man, ob neue Mengen oder Attribute im Server inzugekommen sind. Diese werden dann automatisch hinzugefügt. An dem Flag <IsDynamicAdded> erkennt man, ob das Object automatisch hinzugefügt wurde. Wenn mit GetNewDDKeys die neuen Keys abgeholt werden, wird dieses Flag automatisch auf 0 gesetzt. Diese Verhalten wird mit ISetManager_DynamicAktualisation ein und ausgeschaltet (>0 an, sonst aus). → Für InfoAssistent, um eine dynamische Verbindung zu realisieren.	
Input:		
Output:	Flag: 0 = Neue Keys wurden abgeholt -1 = Objekt wurde hinzugefügt	

7.1.3.5.1.5 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert den Namen des Objektes	
Input:		
Output:	Objekt-Namen	

7.1.3.5.1.6 ParentDDKey

Syntax:	ParentDDKey As Long	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel des übergeordneten Objektes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

7.1.3.5.1.7 Valid

Syntax:	Valid As Boolean	
Funktion:	Liefert den Status der Gültigkeit	
Input:		
Output:	Status -1 = true 0 = false	

7.1.3.5.1.8 *Visible*

Syntax:	Visible As Boolean
Funktion:	Liefert den Status der Sichtbarkeit
Input:	
Output:	Status -1 = true 0 = false

7.1.3.6 *TypeId*

Konstante	TypeId
Werte	1 = tI_GROUPENTITY 2 = tI_MEMBERENTITY 3 = tI_BUSINESSENTITY 4 = tI_OBJECTLESSENTITY 10 = tI_OBJECTSETID 11 = tI_RELATIONSETID 12 = tI_INFOPACKID 13 = tI_RELATIONINFOPACKID 20 = tI_SETATTRIBUTEID 30 tI_ENTITYATTRIBUTEID 0 = tI_MAPVIEWID 0 = tI_THEMEID

7.2 *SetManager-Steuerelement*

Das SetManager-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *SetManager* dar. In einer Baumstruktur werden die im SDD definierten Mengen verwaltet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, neue Objekte definiert oder gelöscht werden.

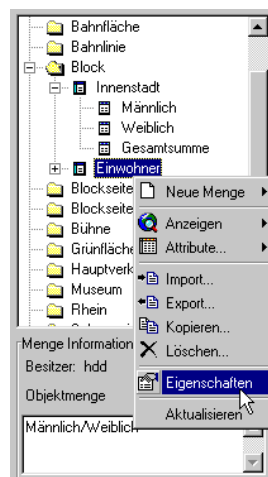


Abbildung 7.1: SetManager-Steuerelement

7.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• ddsetmgr	ESRI Germany SddSetManager v1.0.5	ddsetmgr.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

7.2.37.2.2 Komponentenbeschreibung

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

7.2.2.1 SetManagerControl

7.2.2.1.1 Methoden

7.2.2.1.1.1 Clear

Syntax:	Clear As Long		
Funktion:	Löscht die Baumstruktur		
Input:			
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

7.2.3.1.1.27.2.2.1.1.2 InitializeObjects

Syntax:	InitializeObjects ([Session As Object]) As Long		
Funktion:	Initialisiert das Steuerelement		
Input:	(Optional) Session	Session-Objekt	
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

7.2.3.1.1.37.2.2.1.1.3 LoadSetViews

Syntax:	LoadSetViews ([MapViewID As Long = -1]) As Boolean		
Funktion:	Lädt alle Sichten in Baumstruktur		
Input:	(Optional) MapViewID	Id der Sicht	
Output:	Fehlercode		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

7.2.3.1.1.47.2.2.1.1.4 MessagePanel

Syntax:	MessagePanel As Object		
Funktion:	Liefert Message-Panel-Objekt zurück		
Input:			
Output:	Message-Panel-Objekt		

7.2.3.1.1.57.2.2.1.1.5 *Refresh***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Refresh()
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur
Input:	
Output:	

7.2.3.1.1.67.2.2.1.1.6 *RefreshLanguage***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	RefreshLanguage (Language As Long)
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache
Input:	Language Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:	

7.2.3.1.1.77.2.2.1.1.7 *SearchMapManagerControl***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SearchMapManagerControl() As Object
Funktion:	Liefert das MapManager-Steuerelement der übergeordneten Anwendung zurück
Input:	
Output:	MapManager-Steuerelement

7.2.3.1.1.87.2.2.1.1.8 *SetMapManager***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetMapManager (theMapManager As Object)
Funktion:	Übergibt die MapManager-Bibliothek
Input:	
Output:	

7.2.3.1.1.97.2.2.1.1.9 *SetSetManager***Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SetSetManager (theSetManager As Object)
Funktion:	Übergibt die SetManager-Bibliothek
Input:	
Output:	

7.2.47.2.3 Sample

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einer MapObjekts2-Karte (Map1), mit einem MapManager-Steuerelement (MapManagerControl1), einem SetManager-Steuerelement (SetManagerControl1) und eine Stausleiste (StatusBar1).

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session
Private mMMConnect As ddmmapmgr.MMConnect
Private mMapManager As ddmmapmgr.MapManager
Private mStyleCollection As SddStyleCollection.StyleCollection
Private mMapHandle As Long

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmmapmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init Style Collection
    If Not mStyleCollection Is Nothing Then
        mStyleCollection.InitLibrary mSession.Session
    End If

    ' Init MapManager...
    Set mMMConnect = New ddmmapmgr.MMConnect
    If Not mMMConnect Is Nothing Then
        Set mMapManager = mMMConnect.Connect(mSession, mStyleCollection)
        If mMapManager Is Nothing Then
            GoTo ErrorHandler
        End If
    Else
        GoTo ErrorHandler
    End If

    ' Init MapManagerControl
    Set oIMapManager = mMapManager
    mMapHandle = oIMapManager.AddMap(Form1.Map1, 0)
    Set oIMapManager.MessagePanel = Form1.StatusBar1.Panels(1)
    Form1.MapManagerControl1.SetMapHandle mMapHandle
    Form1.MapManagerControl1.SetMapManager mMapManager
    Form1.MapManagerControl1.LoadMapView

    ' Init SetManagerControl
    Form1.SetManagerControl1.InitializeObjects mSession
    Set Form1.SetManagerControl1.MessagePanel = Form1.StatusBar1.Panels(1)

    ' Handshake der Controls ...
    Form1.MapManagerControl1.SetSetManager Form1.SetManagerControl1

ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 7.2: Initialisierung des SetManager-Steuerelementes

8 QueryManager

Der QueryManager ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

8.1 QueryManager-Bibliothek

8.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddMapManager	ESRI Germany SDDMapManager v1.0.5	ddmapmgr.dll	1.0.5
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

8.1.3 Komponentenbeschreibung

8.1.3.1 QMConnect

8.1.3.1.1 Methoden

8.1.3.1.1.1 Connect

Syntax:	Connect (theSession As Object, [theMapManager As Object]) As QueryManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek während bestehende SDD-Sitzung	
Input:	theSession (Optional) theMapManager	SDD-Session-Objekt MapManager-Objekt der MapManager-Bibliothek
Output:	QueryManager-Objekt wird zurückgeliefert	

8.1.3.1.1.2 Login

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [theMapManager As Object]) As QueryManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password (Optional) theMapManager	Name des Benutzers (Kurznamen als String) Passwort des Benutzers (als String) MapManager-Objekt der MapManager-Bibliothek
Output:	QueryManager-Objekt	

8.1.3.2 QueryManager

8.1.3.2.1 Ereignisse

8.1.3.2.1.1 Error

Syntax:	Error (message As String, title As String)	
Funktion:	Fehler innerhalb der Bibliothek wurde ausgelöst	
Output:	message title	Text der Fehlermeldung Titel der Fehlermeldung

8.1.3.2.1.2 Info

Syntax:	Info (message As String, title As String)	
Funktion:	Information innerhalb der Bibliothek wird bereitgestellt	
Output:	message title	Text der Information Titel der Information

8.1.3.2.1.3 NodeAdded

Syntax:	NodeAdded (Key As Long, parent As Long)	
Funktion:	Element wurde der Collection hinzugefügt	
Output:	Key parent	Schlüssel des Elementes Schlüssel des übergeordneten Elementes

8.1.3.2.1.4 NodeEdited

Syntax:	NodeEdited (Key As Long)	
Funktion:	Element der Collection wurde geändert	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

8.1.3.2.1.5 NodeRemoved

Syntax:	NodeRemoved (Key As Long)	
Funktion:	Element der Collection wurde gelöscht	
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

8.1.3.2.1.6 Question

Syntax:	Question (message As String, title As String)	
Funktion:	Frage innerhalb der Bibliothek wird gestellt	
Output:	message title	Text der Frage Titel der Frage

8.1.3.2.1.7 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Die Collection der Bibliothek wurde neu geladen	
Output:		

8.1.3.2.1.8 SddError

Syntax:	SddError (number As Long)	
Funktion:	SDD-Fehler innerhalb der Bibliothek wurde erzeugt	
Output:	number	Nummer des SDD-Fehlers

8.1.3.2.1.9 Warning

Syntax:	Warning (message As String, title As String)	
Funktion:	Warnung innerhalb der Bibliothek wird bereitgestellt	
Output:	message title	Text der Warnung Titel der Warnung

8.1.3.2.2 Methoden

8.1.3.2.2.1 *ErrorMsg*

Syntax:	ErrorMsg (msg, title) As Integer	
Funktion:	Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Fehlermeldung Titel der Fehlermeldung
Output:		

8.1.3.2.2.2 *Info*

Syntax:	Info (msg, title) As Integer	
Funktion:	Info wird bereitgestellt	
Input:	msg title	Text der Info Titel der Info
Output:		

8.1.3.2.2.3 *Question*

Syntax:	Question (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

8.1.3.2.2.4 *SddErrorMsg*

Syntax:	SddErrorMsg (number) As Integer	
Funktion:	SDD-Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	number	SDD-Fehlernummer
Output:		

8.1.3.2.2.5 *SetObjectSelection*

Syntax:	SetObjectSelection (EntityId As Long, valArray) As Long	
Funktion:	Objektselektion wird gesetzt	
Input:	EntityId valArray	ID der Entität eindimensionales Array mit den zu selektierenden Features
Output:		

8.1.3.2.2.6 *Warning*

Syntax:	Warning (msg, title) As Integer	
Funktion:	Warnmeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Warnmeldung Titel der Warnmeldung
Output:		

8.1.3.2.3 Eigenschaften

8.1.3.2.3.1 IResourceString

Syntax:	IResourceString (Key As String, ParamArray inserts() As Variant) As String	
Funktion:	Liefert gesuchten Begriff in aktuelle Sprache zurück	
Input:	Key (Optional) ParamArray	Schlüssel des gesuchten Begriffes Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

8.1.3.2.3.2 MapHandle

Syntax:	MapHandle As Long	
Funktion:	Liefert MapHandle der zugrunde liegenden Karte zurück	
Input:		
Output:	MapHandle	

8.1.3.2.3.3 MapManager

Syntax:	MapManager As Object	
Funktion:	Liefert MapManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	MapManager-Objekt	

8.1.3.2.3.4 Provider

Syntax:	Provider As DDPProvider	
Funktion:	Liefert Provider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Provider-Objekt	

8.1.3.2.3.5 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Key As Long) As Object	
Funktion:	Liefert Element der Collection zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

8.1.3.2.3.6 TreeNodes

Syntax:	TreeNodes As Collection	
Funktion:	Liefert gesamte Collection der Bibliothek (Entitäten, Mengen, Abfragen) zurück	
Input:		
Output:	Collection	

8.1.3.3 DDPProvider

8.1.3.3.1 Ereignisse

8.1.3.3.1.1 Added

Syntax:	Added (Key As Long, parent As Long)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection hinzugefügt wurde	
Output:	Key parent	Interner Schlüssel der Abfrage Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes

8.1.3.3.1.2 Edited

Syntax:	Edited (Key As Long)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection geändert wurde	
Output:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage

8.1.3.3.1.3 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Collection aktualisiert wurde	
Output:		

8.1.3.3.1.4 Removed

Syntax:	Removed (Key As Long)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection gelöscht wurde	
Output:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage

8.1.3.3.2 Methoden

8.1.3.3.2.1 Clear

Syntax:	Clear () As Long	
Funktion:	Löscht Collection der Bibliothek	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

8.1.3.3.2.2 ExecuteQuery

Syntax:	ExecuteQuery (DDKey As Long, ParameterIDArray, ParameterValueArray)	
Funktion:	Führt die Abfrage aus	
Input:	DDKey ParameterIDArray ParameterValueArray	Interner Schlüssel der Abfrage Array der Parameter-Schlüssel Array der Parameter-Werte
Output:		

8.1.3.3.2.3 GetEntities

Syntax:	GetEntities (Filter As Long)	
Funktion:	Liefert die Entitäten	
Input:	Filter	0 = alle Entitäten 1 = nur die Entitäten der aktuellenSicht
Output:	Array der Entitäten	

8.1.3.3.2.4 GetObjectHandle

Syntax:	GetObjectHandle (objKey As Long, [ParentKey As Long], [parentType As Long]) As Object	
Funktion:	Liefert das über den internen Schlüssel gesuchte IQuery-Objekt zurück	
Input:	ObjKey (Optional) ParentKey (Optional) parentType	Interner Schlüssel der Abfrage Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes Typ des übergeordneten Objektes
Output:	IQuery-Object	

8.1.3.3.2.5 GetQueries

Syntax:	GetQueries (DDKey As Long, SelectType As Long)	
Funktion:	Liefert	
Input:	DDKey SelectType	Interner Schlüssel der Entität 0 = alle Abfragen von Entität und deren Mengen 1 = nur Abfragen der Entität 2 = nur Abfragen der Menge
Output:	Array der Abfragen	

8.1.3.3.2.6 GetQueryParameter

Syntax:	GetQueryParameter (DDKey As Long, ParamCount As Long)	
Funktion:	Liefert ein Array der Parameter einer Abfrage	
Input:	DDKey ParamCount	Interner Schlüssel der Abfrage Anzahl der Parameter wird zurückgegeben
Output:	Array der Abfrage-Parameter (ID und Name) ParamCount = Anzahl der Parameter	

8.1.3.3.2.7 GetTreeNodeKey

Syntax:	GetTreeNodeKey (ByVal SearchObject As Object) As String	
Funktion:	Liefert internen Schlüssel der Suchobjektes zurück	
Input:	SearchObject	Gesuchtes SDD-Objekt
Output:	Internen Schlüssel des Objektes	

8.1.3.3.2.8 *GetTreeNodeKeyDD*

Syntax:	GetTreeNodeKeyDD (DDID As Long, DDType As Long) As Long	
Funktion:	Liefert internen Schlüssel der Suchobjektes zurück. Gesucht wird über SDD-Schlüssel und SDD-Typ	
Input:	DDID DDType	SDD-Schlüssel SDD-Typ
Output:	Internen Schlüssel des Objektes	

8.1.3.3.2.9 *LoadQueryViews*

Syntax:	LoadQueryViews ([ViewKey As Long = -1]) As Long	
Funktion:	Lädt die Collection der Entitäten, Mengen und Abfragen neu. Setzt Filter und ruft →LoadTree auf.	
Input:	(Optional) ViewKey	SDD-Schlüssel der Sicht (bei -1 werden alle Entitäten, Mengen und Abfragen geladen)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

~~8.1.3.3.2.128~~**8.1.3.3.2.10** *Refresh*

Syntax:	Refresh() As Long	
Funktion:	Lädt die Collection der Entitäten, Mengen und Abfragen neu. Ruft →LoadTree auf.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

8.1.3.3.3 *Eigenschaften***8.1.3.3.3.1** *ComplexExpressionOperators*

Syntax:	ComplexExpressionOperators As Variant	
Funktion:	Liefert Array der komplexen Operatoren	
Input:		
Output:	Array der komplexen Operatoren	

8.1.3.3.3.2 *Connected*

Syntax:	Connected As Boolean	
Funktion:	Liefert oder setzt Flag über SDD-Connection	
Input:		
Output:	0 = disconnected -1 = connected	

8.1.3.3.3.3 *DDSession*

Syntax:	DDSession As SDDLlib.Session	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Session-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Session-Objekt	

8.1.3.3.4 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die aktuelle Sprache	
Input:		
Output:	Schlüssel der aktuellen Sprache	

8.1.3.3.5 Languages

Syntax:	Languages As Variant	
Funktion:	Liefert alle aktuellen Sprachen	
Input:		
Output:	Array der Sprach-Schlüssel und - Namen	

8.1.3.3.6 LocalLastEntityModification

Syntax:	LocalLastEntityModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Entitäten der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Entitäten	

8.1.3.3.7 LocalLastQueryModification

Syntax:	LocalLastQueryModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Abfragen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Abfragen	

8.1.3.3.8 LocalLastSetModification

Syntax:	LocalLastSetModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Mengen der internen Collection zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Mengen	

8.1.3.3.9 LocalTime

Syntax:	LocalTime As Variant	
Funktion:	Liefert lokales Datum und Zeit	
Input:		
Output:	lokales Datum und Zeit	

8.1.3.3.10 MaxKey

Syntax:	MaxKey As Long	
Funktion:	Liefert höchsten Schlüssel der internen Collection	
Input:		
Output:	höchsten Schlüssel	

8.1.3.3.3.11 ParamTypes

Syntax:	ParamTypes As Variant	
Funktion:	Liefert alle Parametertypen	
Input:		
Output:	Array mit Schlüssel und Namen der Parameter	

8.1.3.3.3.12 QueryManager

Syntax:	QueryManager As QueryManager	
Funktion:	Liefert QueryManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	QueryManager-Objekt	

8.1.3.3.3.13 Role

Syntax:	Role (ByVal DDID As Long) As IDDInfo	
Funktion:	Liefert Benutzergruppen-Informationen	
Input:	DDID	SDD-Schlüssel der Benutzergruppe
Output:	IDDInfo-Objekt mit Benutzergruppen-Informationen	

8.1.3.3.3.14 Roles

Syntax:	Roles As Collection	
Funktion:	Liefert alle Benutzergruppen	
Input:		
Output:	Collection der Benutzergruppen	

8.1.3.3.3.15 ServerLastEntityModification

Syntax:	ServerLastEntityModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Entitäten des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Entitäten	

8.1.3.3.3.16 ServerLastQueryModification

Syntax:	ServerLastQueryModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Abfragen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Abfragen	

8.1.3.3.3.17 ServerLastSetModification

Syntax:	ServerLastSetModification As Variant	
Funktion:	Liefert Datum & Zeit der letzten Änderung von Mengen des SDD-Servers (Datenbank) zurück	
Input:		
Output:	Änderungsdatum Mengen	

8.1.3.3.18 SimpleConditonOperators

Syntax:	SimpleConditonOperators As Variant
Funktion:	Liefert Array der einfachen Operatoren
Input:	
Output:	Array der einfachen Operatoren: 1 = „()“ 2 = „<“ 3 = „<=“ 4 = „=“ 5 = „>=“ 6 = „>“ 7 = „>“ 8 = „LIKE“ 9 = „IS NULL“ 10 = „IS NOT NULL“ 50 = „CONTAINED BY“ 51 = „INTERSECT“

8.1.3.3.19 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Key As Long) As SddQueryManager.TreeNode
Funktion:	Liefert TreeNode-Objekt über Schlüssel zurück
Input:	Key Interner Schlüssel des gesuchten Objektes
Output:	TreeNode-Objekt

8.1.3.3.20 User

Syntax:	User (DDID As Long) As IDInfo
Funktion:	Liefert Benutzer-Informationen
Input:	DDID SDD-Schlüssel des Benutzers
Output:	IDInfo-Objekt mit Benutzer-Informationen

8.1.3.4 IQuery

8.1.3.4.1 Methoden

8.1.3.4.1.1 AddParameter

Syntax:	AddParameter() As IParameter
Funktion:	Fügt der Abfrage ein Parameter-Objekt hinzu
Input:	
Output:	IParameter-Objekt

8.1.3.4.1.2 AddQuery

Syntax:	AddQuery()
Funktion:	Abfrage wird dem SDD hinzugefügt.
Input:	
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)

8.1.3.4.1.3 AddSimpleCondition

Syntax:	AddSimpleCondition() As ISimpleCondition	
Funktion:	Fügt der Abfrage ein Simple-Condition-Objekt hinzu	
Input:		
Output:	ISimpleCondition-Objekt	

8.1.3.4.1.4 DeleteQuery

Syntax:	DeleteQuery (Key As Long)	
Funktion:	Löscht die Abfrage	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Abfrage
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.4.1.5 Execute

Syntax:	Execute (Provider As Object, [vParameter])	
Funktion:	Führt die Abfrage aus	
Input:	Provider (Optional) vParameter	Provider-Objekt Array der verwendeten Parameter (Schlüssel und Name)
Output:	Liefert Array mit Treffermenge zurück bei Business-Entität als Ziel werden zusätzlich noch Attribute zurückgeliefert	

8.1.3.4.1.6 ExecuteAllowed

Syntax:	ExecuteAllowed() As Long	
Funktion:	Liefert Flag, ob Abfrage ausgeführt werden darf	
Input:		
Output:	0 = Ausführen nicht erlaubt -1 = Ausführen erlaubt	

8.1.3.4.1.7 GetIExpressionHandle

Syntax:	GetIExpressionHandle (expression) As Object	
Funktion:	Liefert das initialisierte Wrapper Expression-Objekt zurück	
Input:	expression	Expression-Objekt - IAttributeExpression - IComplexExpression - IConstantExpression - IShapeExpression - IVariableExpression,)
Output:	IWrapperExpression-Objekt	

8.1.3.4.1.78.1.3.4.1.8 *Init*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Init (theProvider As Object, Key As Long, [ParentKey As Long], [newSourceType As Long])	
Funktion:	Initialisiert die Abfrage	
Input:	theProvider Key (Optional) ParentKey (Optional) newSourceType	Provider-Objekt Interner Schlüssel der Abfrage Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes Typ des neuen Objektes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.4.1.88.1.3.4.1.9 *SaveQuery*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SaveQuery ()	
Funktion:	Speichert die Abfrage	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.4.2 Eigenschaften

8.1.3.4.2.1 *Attributes*

Syntax:	Attributes As Collection	
Funktion:	Liefert die Attribute der Entität zurück	
Input:		
Output:	Collection der Attribute	

8.1.3.4.2.2 *ColName*

Syntax:	ColName As Object	
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen und Beschreibungen der Abfrage	
Input:		
Output:	NameCollection-Objekt	

8.1.3.4.2.3 *ColPrivilege*

Syntax:	ColPrivilege As Object	
Funktion:	Liefert die Objektrechte der Abfrage	
Input:		
Output:	PrivilegeCollection-Objekt	

8.1.3.4.2.4 *Description*

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert die Beschreibung der Abfrage in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibungstext	

8.1.3.4.2.5 GroupEntityFeatures

Syntax:	GroupEntityFeatures As Boolean
Funktion:	Liefert oder setzt einen Flag, der Memberentitätsattribute zulässt oder verhindert
Input:	
Output:	0 = ohne Memberentitätsattribute -1 = mit Memberentitätsattribute

8.1.3.4.2.6 MaxSimpleCondition

Syntax:	MaxSimpleCondition As String
Funktion:	Liefert den höchsten Schlüssel einer einfachen Bedingung
Input:	
Output:	Schlüssel einer einfachen Bedingung

8.1.3.4.2.7 ModificationDate

Syntax:	ModificationDate As Date
Funktion:	Liefert das Datum der letzten Änderung der Abfrage
Input:	
Output:	Änderungsdatum

8.1.3.4.2.8 Name

Syntax:	Name As String
Funktion:	Liefert den Namen der Abfrage in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Namen

8.1.3.4.2.9 ObjectPrivilege

Syntax:	ObjectPrivilege As Long
Funktion:	Liefert die Objektrechte zurück
Input:	
Output:	0 = keine Rechte 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten

~~8.1.3.4.2.9~~ 8.1.3.4.2.10 Owner

Syntax:	Owner As Long
Funktion:	Liefert den Schlüssel des Besitzers der Abfrage
Input:	
Output:	Schlüssel des Besitzers

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

8.1.3.4.2.108.1.3.4.2.11 ParamCount**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ParamCount As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl der verwendeten Parameter der Abfrage	
Input:		
Output:	Anzahl Parameter	

8.1.3.4.2.118.1.3.4.2.12 Parameter**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Parameter (Key As Long) As IParameter	
Funktion:	Liefert das IParameter-Objekt	
Input:	Key	Interner Schlüssel der Parameter
Output:	IParameter-Objekt	

8.1.3.4.2.128.1.3.4.2.13 Parameters**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Parameters As Collection	
Funktion:	Liefert alle in der Abfrage verwendeten Parameter	
Input:		
Output:	Collection der Parameter	

8.1.3.4.2.138.1.3.4.2.14 Provider**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Provider As DDProvider	
Funktion:	Liefert das DDProvider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	DDProvider-Objekt	

8.1.3.4.2.148.1.3.4.2.15 QueryString**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	QueryString As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Abfrageausdruck	
Input:		
Output:	Abfrageausdruck	

8.1.3.4.2.158.1.3.4.2.16 QuerySyntax**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	QuerySyntax As QuerySyntax	
Funktion:	Liefert das QuerySyntax -Objekt zurück	
Input:		
Output:	QuerySyntax -Objekt	

8.1.3.4.2.168.1.3.4.2.17 RelationId**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	RelationId As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Schlüssel der verwendeten Beziehung	
Input:		
Output:	Schlüssel der verwendeten Beziehung	

8.1.3.4.2.178.1.3.4.2.18 *Shapes*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Shapes As Collection	
Funktion:	Liefert alleinim SDD definierten Shapes	
Input:		
Output:	Collection der Shapes	

8.1.3.4.2.188.1.3.4.2.19 *SimpleCondition*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SimpleCondition (Key As String) As ISimpleCondition	
Funktion:	Liefert das ISimpleCondition-Objekt einer einfachen Bedingung	
Input:	Key	Interner Schlüssel einer einfachen Bedingung
Output:	ISimpleCondition-Objekt	

8.1.3.4.2.198.1.3.4.2.20 *SimpleConditions*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SimpleConditions As Collection	
Funktion:	Liefert alle verwendeten einfachen Bedingungen einer Abfrage	
Input:		
Output:	Collection der einfachen Bedingungen	

8.1.3.4.2.208.1.3.4.2.21 *SourceEntityId*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SourceEntityId As Long	
Funktion:	Liefert den SDD-Schlüssel der Quell-Entität	
Input:		
Output:	internen Schlüssel der Quell-Entität	

8.1.3.4.2.218.1.3.4.2.22 *SourceEntityName*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SourceEntityName As String	
Funktion:	Liefert den Namen der Quell-Entität	
Input:		
Output:	Quell-Entitätsnamen	

8.1.3.4.2.228.1.3.4.2.23 *SourceId*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SourceId As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel der Quelle (Entität oder Menge)	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel der Quelle	

8.1.3.4.2.238.1.3.4.2.24 *SourceType*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SourceType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Quellentyp	
Input:		
Output:	1 = Abfrage 2 = Menge	

8.1.3.4.2.248.1.3.4.2.25 SpatialRestriction**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SpatialRestriction (Key As String) As ISpatialRestriction	
Funktion:	Liefert das ISpatialRestriction-Objekt der räumliche Bedingung	
Input:	Key	Interner Schlüssel der räumliche Bedingung
Output:	ISpatialRestriction-Objekt	

8.1.3.4.2.258.1.3.4.2.26 SpatialRestrictionCount**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SpatialRestrictionCount As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl der räumlichen Bedingungen	
Input:		
Output:	Anzahl räumlicher Bedingungen	

8.1.3.4.2.268.1.3.4.2.27 SpatialRestrictions**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	SpatialRestrictions As Collection	
Funktion:	Liefert alle räumlichen Bedingungen	
Input:		
Output:	Collection der räumlichen Bedingungen (Schlüssel und ISpatialRestriction-Objekt)	

8.1.3.4.2.278.1.3.4.2.28 TargetEntityId**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TargetEntityId As Long	
Funktion:	Liefert den SDD-Schlüssel der Ziel-Entität	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel der Ziel-Entität	

8.1.3.4.2.288.1.3.4.2.29 TargetEntityName**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TargetEntityName As String	
Funktion:	Liefert den Namen der Ziel-Entität	
Input:		
Output:	Name der Ziel-Entität	

8.1.3.4.2.288.1.3.4.2.30 TargetEntityType**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TargetEntityType As String	
Funktion:	Liefert den Typ der Ziel-Entität	
Input:		
Output:	Typ der Ziel-Entität	

8.1.3.4.2.288.1.3.4.2.31 UserPrivilege**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	UserPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert den Benutzerrechte	
Input:		
Output:	0 = keine Rechte 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

8.1.3.5 QuerySyntax

8.1.3.5.1 Methoden

8.1.3.5.1.1 *IsSimpleCondition*

Syntax:	IsSimpleCondition (Key As String) As Boolean	
Funktion:	Prüft, ob die einfache Bedingung in Abfrageausdruck verwendet ist	
Input:	Key	Interner Schlüssel einer einfachen Bedingung
Output:	0 = wird nicht verwendet -1 = wird verwendet	

8.1.3.5.1.2 *Undo*

Syntax:	Undo (QueryString As String) As String	
Funktion:	löscht den letzten Eintrag des Abfrageausdrucks und liefert ihn zurück	
Input:	QueryString	Abfrageausdruck
Output:	Abfrageausdruck vor letzter Eingabe	

8.1.3.5.1.3 *Verify*

Syntax:	Verify (ByVal QueryString As String) As Boolean	
Funktion:	Überprüft die Syntax des Abfrageausdrucks	
Input:	QueryString	Abfrageausdruck
Output:	0 = Abfrageausdruck syntaktisch falsch -1 = Abfrageausdruck syntaktisch richtig	

8.1.3.5.2 Eigenschaften

8.1.3.5.2.1 *Count*

Syntax:	Count (QueryString As String) As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl der Elemente des Abfrageausdrucks	
Input:	QueryString	Abfrageausdruck
Output:	Anzahl der Elemente	

8.1.3.5.2.2 *IQuery*

Syntax:	IQuery As IQuery	
Funktion:	Liefert das IQuery-Objekt zurück	
Input:		
Output:	IQuery-Objekt	

8.1.3.5.2.3 SimpleConditions

Syntax:	SimpleConditions (QueryString As String) As Collection	
Funktion:	Liefert die einfachen Bedingungen zurück	
Input:	QueryString	Abfrageausdruck
Output:	Collection der einfachen Bedingungen	

8.1.3.6 IParameter

8.1.3.6.1 Methoden

8.1.3.6.1.1 Add

Syntax:	Add ()	
Funktion:	Fügt der Abfrage ein Parameter-Objekt hinzu	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.6.1.2 Init

Syntax:	Init (Session As Object, theQuery As IQuery, [ByVal obj As Object])	
Funktion:	Initialisiert den Parameter	
Input:	Session theQuery (Optional) obj	SDD-Session-Objekt IQuery-Objekt IParameter-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.6.1.3 Save

Syntax:	Save ()	
Funktion:	Speichert den Parameter zu der Abfrage	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.6.2 Eigenschaften

8.1.3.6.2.1 ColName

Syntax:	ColName As Object	
Funktion:	Liefert das NameCollection -Objekt des Parameters zurück	
Input:		
Output:	NameCollection-Objekt	

8.1.3.6.2.2 DDObjekt

Syntax:	DDObject As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Parameter-Objekt zurück	
Input:		
Output:	SDD-Parameter-Objekt	

8.1.3.6.2.3 Description

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung in der asktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibungstext	

8.1.3.6.2.4 Id

Syntax:	Id As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Parameters	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

8.1.3.6.2.5 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen in der asktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

8.1.3.6.2.6 ParamType

Syntax:	ParamType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Typ des Parameters	
Input:		
Output:	Paramertyp (--> DDParamtypes) 11 – qmSDDTextParam 12 – qmSDDIntegerParam 13 – qmSDDFloatParam 14 – qmSDDDateParam 20 – qmSDDGeometryParam	

8.1.3.6.2.7 ParamTypeDesc

Syntax:	ParamTypeDesc As String	
Funktion:	Liefert die interne Bezeichnungdes Parameters	
Input:		
Output:	interne Parameterbezeichnung	

8.1.3.6.2.8 ParamTypeString

Syntax:	ParamTypeString As String	
Funktion:	Liefert die Bezeichnungdes Parameters in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Parameterbezeichnung	

8.1.3.6.2.9 SaveOk

Syntax:	SaveOk As Boolean	
Funktion:	Prüft die Vollständigkeit der Parameterdefinition. Bei TRUE kann der Parameter abgespeichert werden.	
Input:		
Output:	0 = Parameter nicht vollständig definiert => er kann nicht abgespeichert werden -1 = Parameter vollständig definiert => er kann abgespeichert werden	

8.1.3.6.2.10 Value

Syntax:	Value As Variant	
Funktion:	Liefert oder setzt den eingegebenen Parameterwert zurück	
Input:		
Output:	Parameterwert	

8.1.3.7 ISimpleCondition

8.1.3.7.1 Methoden

8.1.3.7.1.1 Init

Syntax:	Init (Session As Object, theQuery As IQuery, [Condition])	
Funktion:	Initialisiert den einfachen Ausdruck	
Input:	Session theQuery (Optional) Condition	SDD-Session-Objekt IQuery-Objekt ISimpleCondition -Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.7.1.2 Save

Syntax:	Save ()	
Funktion:	Speichert den einfachen Ausdruck zu der Abfrage	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.7.2 Eigenschaften

8.1.3.7.2.1 DDObjekt

Syntax:	DDObject As Object	
Funktion:	Liefert das SDD- SimpleCondition-Objekt zurück	
Input:		
Output:	SDD-SimpleCondition-Objekt	

8.1.3.7.2.2 Id

Syntax:	Id As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel der einfachen Bedingung	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

8.1.3.7.2.3 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Kennung der einfachen Bedingung („A“, „B“, „C“, ...)	
Input:		
Output:	Kennung der einfachen Bedingung	

8.1.3.7.2.4 LeftExpressionIcon

Syntax:	LeftExpressionIcon As String	
Funktion:	Liefert den internen Namen des Icons der Ausdrucks der linken Seite	
Input:		
Output:	Iconname	

8.1.3.7.2.5 LeftExpressionString

Syntax:	LeftExpressionString As String	
Funktion:	Liefert den Bezeichner der linken Seite als Text	
Input:		
Output:	Bezeichner-Text	

8.1.3.7.2.6 LeftExpressionType

Syntax:	LeftExpressionType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Bezeichnertyp der linken Seite	
Input:		
Output:	Bezeichnertyp	

8.1.3.7.2.7 LeftExpressionValue

Syntax:	LeftExpressionValue As Variant	
Funktion:	Liefert oder setzt den Bezeichnerwert/-inhalt der linken Seite	
Input:		
Output:	Bezeichnerwert/-inhalt	

8.1.3.7.2.8 OperationId

Syntax:	OperationId As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Schlüssel des verwendeten Operators der einfachen Bedingung	
Input:		
Output:	Operator-Schlüssel	

8.1.3.7.2.9 *OperationString*

Syntax:	OperationString As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Operator-Ausdruck der einfachen Bedingung	
Input:		
Output:	Operator-Ausdruck	

8.1.3.7.2.10 *RightExpressionIcon*

Syntax:	RightExpressionIcon As String	
Funktion:	Liefert den internen Namen des Icons der Ausdrucks der rechten Seite	
Input:		
Output:	Iconname	

8.1.3.7.2.11 *RightExpressionString*

Syntax:	RightExpressionString As String	
Funktion:	Liefert den Bezeichner der rechten Seite als Text	
Input:		
Output:	Bezeichner-Text	

8.1.3.7.2.12 *RightExpressionType*

Syntax:	RightExpressionType As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Bezeichnertyp der rechten Seite	
Input:		
Output:	Bezeichnertyp	

8.1.3.7.2.13 *RightExpressionValue*

Syntax:	RightExpressionValue As Variant	
Funktion:	Liefert oder setzt den Bezeichnerwert/-inhalt der rechten Seite	
Input:		
Output:	Bezeichnerwert/-inhalt	

8.1.3.7.2.14 *SaveOk*

Syntax:	SaveOk As Boolean	
Funktion:	Prüft die vollständigkeit der Definition der einfachen Bedingung. Bei TRUE kann die einfache Bedingung abgespeichert werden	
Input:		
Output:	0 = einfache Bedingung nicht vollständig definiert => sie kann nicht abgespeichert werden -1 = einfache Bedingung vollständig definiert => sie kann abgespeichert werden	

8.1.3.8 ISpatialRestriction

8.1.3.8.1 Methoden

8.1.3.8.1.1 Init

Syntax:	Init (Session As Object, theQuery As IQuery, ByVal Restriction)	
Funktion:	Initialisiert den geometrischen Restriktion	
Input:	Session theQuery (Optional) Restriction	SDD-Session-Objekt IQuery-Objekt ISpatialRestriction-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.8.2 Eigenschaften

8.1.3.8.2.1 ID

Syntax:	ID As Long	
Funktion:	Liefert den SDD-Schlüssel der geometrischen Restriktion	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

8.1.3.8.2.2 Matches

Syntax:	Matches As Variant	
Funktion:	Liefert die durch die geometrischen Restriktion erzielte Treffermenge	
Input:		
Output:	Array der Feature-Id's der Treffermenge	

8.1.3.8.2.3 Restriction

Syntax:	Restriction As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die geom. Restriktion als Text	
Input:		
Output:	geom. Restriktion als Text	

8.1.3.9 IWrapper

8.1.3.9.1 Methoden

8.1.3.9.1.1 Init

Syntax:	Init (Session As Object, theQuery As iQuery, [theExpression As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisiert die Wrapper-Klasse	
Input:	Session theQuery (Optional) theExpression	SDD-Session-Objekt IQuery-Objekt IWrapper-Expression
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

8.1.3.9.1.2 Save

Syntax:	Save() As Long
Funktion:	Speichert das Wrapper-Expression Objekt zur Abfrage
Input:	
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)

8.1.3.9.1.3 SaveOk

Syntax:	SaveOk() As Boolean
Funktion:	Prüft die vollständigkeit der Definition des Wrapper-Expression Objekt. Bei TRUE kann das Wrapper-Expression Objekt abgespeichert werden
Input:	
Output:	0 = Wrapper-Expression Objekt nicht vollständig definiert => es kann nicht abgespeichert werden -1 = Wrapper-Expression Objekt vollständig definiert => es kann abgespeichert werden

8.1.3.9.2 Eigenschaften

8.1.3.9.2.1 ExpressionIcon

Syntax:	ExpressionIcon As String
Funktion:	Liefert den internen Namen des Icons des Ausdruckes
Input:	
Output:	Iconname

8.1.3.9.2.2 ExpressionObject

Syntax:	ExpressionObject As Object
Funktion:	Liefert das Expression-Objekt zurück
Input:	
Output:	Expression-Objekt (Unterklasse von Iwrapper Expression)

8.1.3.9.2.3 ExpressionString

Syntax:	ExpressionString As String
Funktion:	Liefert den Text des Expression-Objektes
Input:	
Output:	Expression-Text

8.1.3.9.2.4 ExpressionType

Syntax:	ExpressionType As Long
Funktion:	Liefert den Expression-Typ als DDExpressionTypes)
Input:	
Output:	Expression-Typ: 0 – qmSDDFloat 1 – qmSDDText 2 – qmSDDAttribute 3 – qmSDDVariable 4 – qmSDDShape 5 – qmSDDComplex 6 - qmSDDDate

8.1.3.9.2.5 ExpressionValue

Syntax:	ExpressionValue As Variant	
Funktion:	Liefert den Wert des Expression-Ausdrucks zurück	
Input:		
Output:	Expression-Wert	

8.1.3.10 IAttribute

8.1.3.10.1 Eigenschaften

8.1.3.10.1.1 DDAttributeType

Syntax:	DDAttributeType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt den Type des Attributes	
Input:		
Output:	Attribut	

8.1.3.10.1.2 DDID

Syntax:	DDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Attributes	
Input:		
Output:	Attribut-Schlüssel	

8.1.3.10.1.3 DDObject

Syntax:	DDObject As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Attribut-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Attribut-Objekt	

8.1.3.10.1.4 DDType

Syntax:	DDType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Attributtyp	
Input:		
Output:	SDD-Attributtyp	

8.1.3.10.1.5 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des Attributes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

8.1.3.10.1.6 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Attributes	
Input:		
Output:	Attributname	

8.1.3.11 IShape

8.1.3.11.1 Eigenschaften

8.1.3.11.1.1 DDID

Syntax:	DDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Shapes	
Input:		
Output:	Shape- Schlüssel	

8.1.3.11.1.2 DDOBJECT

Syntax:	DDOBJECT As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Shape-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Shape-Objekt	

8.1.3.11.1.3 DDType

Syntax:	DDType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Shapetyp	
Input:		
Output:	SDD- Shapetyp	

8.1.3.11.1.4 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des Shapes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

8.1.3.11.1.5 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Shapes	
Input:		
Output:	Shapename	

8.1.3.12 *TreeNode*

8.1.3.12.1 Eigenschaften

8.1.3.12.1.1 *Children*

Syntax:	Children As Collection	
Funktion:	Liefert die untergeordneten Objekte	
Input:		
Output:	Collection der untergeordneten Objekte	

8.1.3.12.1.2 *DDID*

Syntax:	DDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

8.1.3.12.1.3 *DDObject*

Syntax:	DDObject As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objekt	

8.1.3.12.1.4 *DDType*

Syntax:	DDType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objektyp	

8.1.3.12.1.5 *Description*

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibung	

8.1.3.12.1.6 *HasSpatialParam*

Syntax:	HasSpatialParam As Boolean	
Funktion:	Liefert ein Flag, ob das Abfrageelement geometrische Parameter besitzt	
Input:		
Output:	0 = hat keine geometrische Parameter -1 = hat geometrische Parameter	

8.1.3.12.1.7 Icon

Syntax:	Icon As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Namen des verwendeten Icons des Elementes	
Input:		
Output:	Iconname	

8.1.3.12.1.8 Key

Syntax:	Key As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	internen Schlüssel	

8.1.3.12.1.9 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

8.1.3.12.1.10 Owner

Syntax:	Owner As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Besitzer	
Input:		
Output:	Besitzer	

8.1.3.12.1.108.1.3.12.1.11 ParentKey

Syntax:	ParentKey As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Schlüssel des übergeordneten Elementes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

8.1.3.12.1.118.1.3.12.1.12 SourceID

Syntax:	SourceID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Quell-Objektes	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel des Quell-Objektes	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

8.1.3.12.1.128.1.3.12.1.13 SourceName

Syntax:	SourceName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Quell-Objektes des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Namen des Quell-Objektes	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

8.1.3.12.1.138.1.3.12.1.14 TargetID**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TargetID As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Ziel-Objektes
Input:	
Output:	SDD-Schlüssel des Ziel-Objektes

8.1.3.12.1.148.1.3.12.1.15 TargetName**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	TargetName As String
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Ziel-Objektes des Elementes in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Namen der Ziel-Objektes

8.1.3.12.1.16 TargetType

Syntax:	TargetType As String
Funktion:	Liefert oder setzt den Typ des Ziel-Objektes
Input:	
Output:	"G" = Gruppenentität "M" = Member-Entität "B" = Business-Entität "R" = Raster-Entität

8.1.3.12.1.158.1.3.12.1.17 Visible**Formatiert:** Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Visible As Boolean
Funktion:	Liefert oder setzt den Sichtbarkeit des Elementes in der Baumstruktur
Input:	
Output:	0 = ist in der Baumstruktur nicht sichtbar -1 = ist in der Baumstruktur sichtbar

8.1.3.13 IDDInfo

8.1.3.13.1 Eigenschaften

8.1.3.13.1.1 DDID

Syntax:	DDID As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Schlüssel

8.1.3.13.1.2 DDObject

Syntax:	DDObject As Object
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objekt

8.1.3.13.1.3 DType

Syntax:	DType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objektyp	

8.1.3.13.1.4 Description

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibung	

8.1.3.13.1.5 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

8.1.3.13.1.6 ShortName

Syntax:	ShortName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Kurznamen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Kurzname	

8.1.3.14 DTypeConstant

Konstante:	DTypeConstants
Werte:	0 – qmSDDDictionary 1 – qmSDDEntity 2 – qmSDDSet 3 – qmSDDEntityQuery 4 – qmSDDSetQuery

8.1.3.15 DParamType

Konstante:	DParamTypes
Werte:	11 – qmSDDTextParam 12 – qmSDDIntegerParam 13 – qmSDDFloatParam 14 – qmSDDDateParam 20 – qmSDDGeometryParam

8.1.3.16 DExpressionType

Konstante:	DExpressionTypes
Werte:	0 - qmSDDFloat 1 - qmSDDText 2 - qmSDDAttribute 3 - qmSDDVariable 4 - qmSDDShape 5 - qmSDDComplex 6 - qmSDDDate

8.2 QueryManager-Steuerelement

Das QueryManager-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *QueryManager* dar. In einer Baumstruktur werden die im SDD definierten Abfragen verwaltet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, neue Objekte definiert oder gelöscht werden.

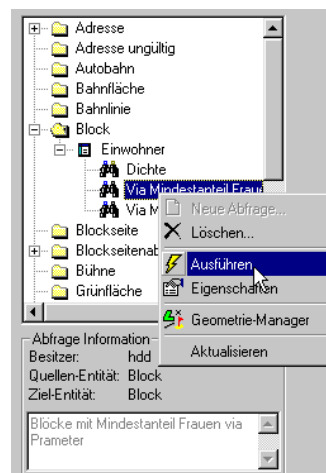


Abbildung 8.1: QueryManager-Steuerelement

8.2.1 Abhängige Komponenten

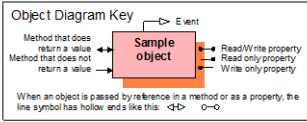
Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddQueryManager	ESRI Germany SDDQueryManager v1.0.5	SddQueryManager.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• SddShapeManager	ESRI Germany SDDShapeManager v1.0.5	SddShapeManager.ocx	1.0.5
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

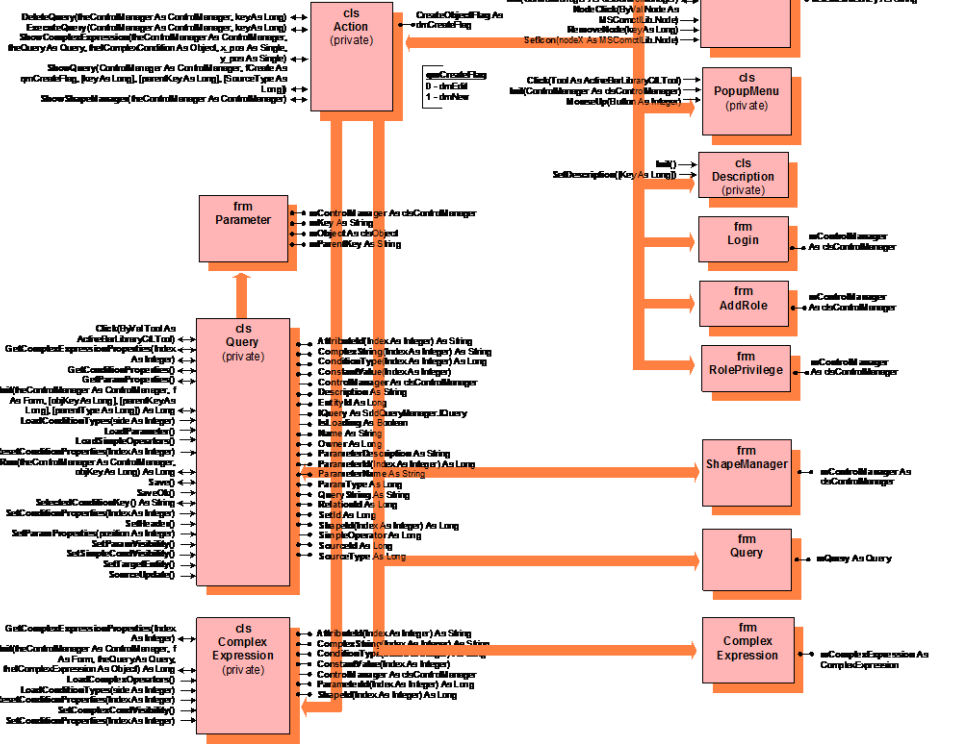
8.2.2 Objekt-Diagramm



Version 1.0.5 QueryManager Control Object Diagram



ESRI Geoinformatik GmbH
Diagram of QueryManager Control 1.0.3 OLE/COM Objects
Copyright © 2000, ESRI Geoinformatik GmbH, Germany
and ESRI Geoinformatik AG, Switzerland
All Rights Reserved.



8.2.3 Komponentenbeschreibung

8.2.3.1 QueryManagerControl

8.2.3.1.1 Methoden

8.2.3.1.1.1 Clear

Syntax:	Clear()	
Funktion:	Löscht die Baumstruktur	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

8.2.3.1.1.2 InitializeControl

Syntax:	InitializeControl ([newSession As Object], [MapManager As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	newSession MapManager	Session-Objekt MapManager-Object
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

8.2.3.1.1.3 LoadQueryViews

Syntax:	LoadQueryViews ([ViewKey As Long = -1]) As Long()	
Funktion:	Funktion lädt Abfragen in die Baumstruktur	
Input:	(Optional) ViewKey	SDD-Schlüssel der Sicht (bei -1 werden alle Entitäten und Mengen mit Abfragen geladen)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

8.2.3.1.1.4 Refresh

Syntax:	Refresh()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

8.2.3.1.1.5 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	newLanguage	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

8.2.3.1.1.6 SetMap

Syntax:	SetMap (theMap As Object, Optional theMapUserInfo As Object)	
Funktion:	Übergibt das Map-Objekt an den QueryManager; wird an den ShapeManager weitergereicht.	
Input:	theMap theMapUserInfo	MapObjects-Object Textfeld-Objekt, in den Digitalisier-Status abgelegt werden kann (Zugriffsflag der beiden Benutzer (Controls) der Map
Output:		

8.2.3.1.1.7 SetMapHandle

Syntax:	SetMapHandle (theMapHandle As Long)	
Funktion:	Übergibt die ID der Map	
Input:	theMapHandle	ID der übergebenen Map
Output:		

8.2.3.1.1.8 SetMapManager

Syntax:	SetMapManager (theMapManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das MapManager-Objekt (der Bibliothek) an den QueryManager; wird an den ShapeManager weitergereicht.	
Input:	theMapManager	MapManager-Objekt (SddMapManager.MapManager).
Output:		

8.2.3.1.1.9 SetMapManagerControl

Syntax:	SetMapManager (theMapManagerControl As Object)	
Funktion:	Übergibt das MapManagerControl-Objekt (des Steuerelementes) an den QueryManager; wird an den ShapeManager weitergereicht.	
Input:	theMapManagerControl	MapManagerControl-Objekt (Steuerelement)
Output:		

8.2.3.1.1.10 ShowShapeManager

Syntax:	ShowShapeManager ()	
Funktion:	Öffnet den ShapeManager	
Input:		
Output:		

8.2.3.1.2 Eigenschaften

8.2.3.1.2.1 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

8.2.3.1.2.2 MapManager

Syntax:	MapManager As Object	
Funktion:	Liefert das MapManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	MapManager-Objekt	

8.2.3.1.2.3 MapUserInfo

Syntax:	MapUserInfo As Object	
Funktion:	Liefert das MapUserInfo-Objekt des MapManager-Controls zurück. Das Objekt wird dem ShapeManager durchgereicht. Hier wird der Digitalisier-Status abgelegt.	
Input:		
Output:	MapUserInfo-Objekt	

8.2.3.1.2.4 MessagePanel

Syntax:	MessagePanel As Object	
Funktion:	Liefert das MessagePanel -Objekt des MapManager-Controls zurück. Hier wird der Statustext eingetragen.	
Input:		
Output:	MessagePanel-Objekt	

8.2.4 Sample

Voraussetzung für dieses Beispielprogramm ist ein Formular (Form1) mit einer MapObjekts2-Karte (Map1), mit einem MapManager-Steuerelement (MapManagerControl1), QueryManager-Steuerelement (QueryManagerControl1) und eine Stausleiste (StatusBar1) mit zwei Panels.

```
Option Explicit

Private mSession As SDDLlib.Session
Private mMMConnect As ddmmapmgr.MMConnect
Private mMapManager As ddmmapmgr.MapManager
Private mStyleCollection As SddStyleCollection.StyleCollection
Private mMapHandle As Long

Private Sub Form_Load()
    Dim ret As Long
    Dim oIMapManager As ddmmapmgr.IMapManager

    ' Create the session object
    Set mSession = CreateObject("SDD.Session")
    ret = mSession.Connect("admin", "admin")
    If ret <> 1 Then
        MsgBox "Es konnte keine Verbindung zum Server hergestellt werden!"
        GoTo ErrorHandler
    Else
        mSession.LanguageId = 2
    End If

    ' Init Style Collection
    If Not mStyleCollection Is Nothing Then
        mStyleCollection.InitLibrary mSession.Session
    End If

    ' Init MapManager...
    Set mMMConnect = New ddmmapmgr.MMConnect
    If Not mMMConnect Is Nothing Then
        Set mMapManager = mMMConnect.Connect(mSession, mStyleCollection)
        If mMapManager Is Nothing Then
            GoTo ErrorHandler
        End If
    Else
        GoTo ErrorHandler
    End If

    ' Init MapManagerControl
    Set oIMapManager = mMapManager
    mMapHandle = oIMapManager.AddMap(Form1.Map1, 0)
    Set oIMapManager.MessagePanel = Form1.StatusBar1.Panels(1)
    Form1.MapManagerControl1.SetMapHandle mMapHandle
    Form1.MapManagerControl1.SetMapManager mMapManager
    Form1.MapManagerControl1.LoadMapView

    ' Init QueryManager Control
    Form1.QueryManagerControl1.InitializeControl mSession
    Form1.QueryManagerControl1.SetMapManager mMapManager
    Form1.QueryManagerControl1.SetMapHandle mMapHandle
    Form1.QueryManagerControl1.SetMap Form1.Map1, Form1.StatusBar1.Panels(2)
    Set Form1.QueryManagerControl1.MessagePanel = Form1.StatusBar1.Panels(1)
    Form1.QueryManagerControl1.SetMapManagerControl Form1.MapManagerControl1

    ' Handshake der Controls ...
    Form1.MapManagerControl1.SetQueryManager Form1.QueryManagerControl1

ErrorHandler:
End Sub
```

Abbildung 8.2: Initialisierung des QueryManager-Steuerelementes

9 ShapeManager

Der ShapeManager ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

9.1 ShapeManager-Bibliothek

9.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddMapManager	ESRI Germany SDDMapManager v1.0.5	ddmapmgr.dll	1.0.5
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

9.1.2 Objekt-Diagramm

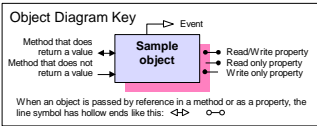
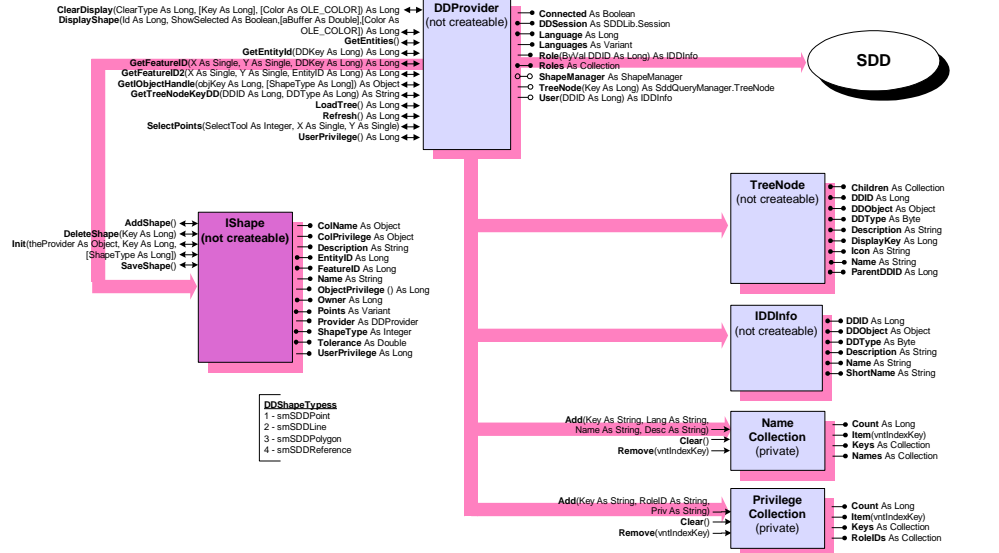


Diagram of ShapeManager 1.0.3 OLE/COM Objects
 Copyright © 2000, ESRI Geoinformatik GmbH, Germany
 and ESRI Geoinformatik AG, Switzerland
 All Rights Reserved.



9.1.3 Komponentenbeschreibung

9.1.3.1 *SMConnect*

9.1.3.1.1 Methoden

9.1.3.1.1.1 *Connect*

Syntax:	Connect (theSession As Object, [theMapManager As Object]) As ShapeManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek bei bestehender SDD-Sitzung	
Input:	theSession theMapManager	SDD-Session-Objekt MapManager-Objekt der MapManager-Bibliothek
Output:	ShapeManager-Objekt wird zurückgeliefert	

9.1.3.1.1.2 *Login*

Syntax:	Login (Username As String, Password As String, [theMapManager As Object]) As ShapeManager	
Funktion:	Initialisierung der Bibliothek und Anmeldung beim SDD	
Input:	Username Password (Optional) theMapManager	Name des Benutzers (Kurznamen als String) Passwort des Benutzers (als String) MapManager-Objekt der MapManager-Bibliothek
Output:	ShapeManager-Objekt wird zurückgeliefert	

9.1.3.2 *ShapeManager*

9.1.3.2.1 Ereignisse

9.1.3.2.1.1 *Error*

Syntax:	Error (message As String, title As String)	
Funktion:	Fehler innerhalb der Bibliothek wurde ausgelöst	
Input:	message title	Text der Fehlermeldung Titel der Fehlermeldung
Output:		

9.1.3.2.1.2 *Info*

Syntax:	Info (message As String, title As String)	
Funktion:	Information innerhalb der Bibliothek wird bereitgestellt	
Input:	message title	Text der Information Titel der Information
Output:		

9.1.3.2.1.3 NodeAdded

Syntax:	NodeAdded (Key As Long, parent As Long)	
Funktion:	Element wurde der Collection hinzugefügt	
Input:		
Output:	Key parent	Schlüssel des Elementes Schlüssel des übergeordneten Elementes

9.1.3.2.1.4 NodeEdited

Syntax:	NodeEdited (Key As Long)	
Funktion:	Element der Collection wurde geändert	
Input:		
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

9.1.3.2.1.5 NodeRemoved

Syntax:	NodeRemoved (Key As Long)	
Funktion:	Element der Collection wurde gelöscht	
Input:		
Output:	Key	Schlüssel des Elementes

9.1.3.2.1.6 Question

Syntax:	Question (message As String, title As String)	
Funktion:	Frage innerhalb der Bibliothek wird gestellt	
Input:	message title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

9.1.3.2.1.7 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Die Collection der Bibliothek wurde neu geladen	
Input:		
Output:		

9.1.3.2.1.8 SddError

Syntax:	SddError (number As Long)	
Funktion:	SDD-Fehler innerhalb der Bibliothek wurde erzeugt	
Input:	number	Nummer des SDD-Fehlers
Output:		

9.1.3.2.1.9 Warning

Syntax:	Warning (message As String, title As String)	
Funktion:	Warnung innerhalb der Bibliothek wird bereitgestellt	
Input:	message title	Text der Warnung Titel der Warnung
Output:		

9.1.3.2.2 Methoden

9.1.3.2.2.1 ErrorMsg

Syntax:	ErrorMsg (msg, title) As Integer	
Funktion:	Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Fehlermeldung Titel der Fehlermeldung
Output:		

9.1.3.2.2.2 Info

Syntax:	Info (msg, title) As Integer	
Funktion:	Info wird bereitgestellt	
Input:	msg title	Text der Info Titel der Info
Output:		

9.1.3.2.2.3 Question

Syntax:	Question (msg, title) As Integer	
Funktion:	Frage wird gestellt	
Input:	msg title	Text der Frage Titel der Frage
Output:		

9.1.3.2.2.4 SddErrorMsg

Syntax:	SddErrorMsg (number) As Integer	
Funktion:	SDD-Fehlermeldung wird erzeugt	
Input:	number	SDD-Fehlernummer
Output:		

9.1.3.2.2.5 Warning

Syntax:	Warning (msg, title) As Integer	
Funktion:	Warnmeldung wird erzeugt	
Input:	msg title	Text der Warnmeldung Titel der Warnmeldung
Output:		

9.1.3.2.3 Eigenschaften

9.1.3.2.3.1 IResourceString

Syntax:	IResourceString (Key As String, ParamArray inserts() As Variant) As String	
Funktion:	Liefert gesuchten Begriff in aktuelle Sprache zurück	
Input:	Key (Optional) ParamArray	Schlüssel des gesuchten Begriffes Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

9.1.3.2.3.2 MapHandle

Syntax:	MapHandle As Long	
Funktion:	Liefert MapHandle der zugrunde liegenden Karte zurück	
Input:		
Output:	MapHandle	

9.1.3.2.3.3 MapManager

Syntax:	MapManager As Object	
Funktion:	Liefert MapManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	MapManager-Objekt	

9.1.3.2.3.4 Provider

Syntax:	Provider As DDPProvider	
Funktion:	Liefert Provider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Provider-Objekt	

9.1.3.2.3.5 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Key As Long) As Object	
Funktion:	Liefert Element der Collection zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Elementes
Output:	TreeNode-Objekt	

9.1.3.2.3.6 TreeNodes

Syntax:	TreeNodes As Collection	
Funktion:	Liefert gesamte Collection der Bibliothek (Entitäten, Mengen, Abfragen) zurück	
Input:		
Output:	Collection	

9.1.3.3 DDPProvider

9.1.3.3.1 Ereignisse

9.1.3.3.1.1 Added

Syntax:	Added (Key As Long, parent As Long)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection hinzugefügt wurde	
Input:	Key parent	Interner Schlüssel des Shapes Interner Schlüssel des übergeordneten Objektes
Output:		

9.1.3.3.1.2 Edited

Syntax:	Edited (Key As Long)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection geändert wurde	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Shapes
Output:		

9.1.3.3.1.3 Refreshed

Syntax:	Refreshed ()	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Collection aktualisiert wurde	
Input:		
Output:		

9.1.3.3.1.4 Removed

Syntax:	Removed (Key As Long)	
Funktion:	Wird ausgelöst, wenn Abfrage der Collection gelöscht wurde	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Shapes
Output:		

9.1.3.3.2 Methoden

9.1.3.3.2.1 ClearDisplay

Syntax:	ClearDisplay (ClearType As Long, [Key As Long]) As Long	
Funktion:	Löscht die Shape-Anzeige auf der Map	
Input:	ClearType (Optional) Key	0 = alle Punkt-, Linien-, Polygon- und Referenzshapes werden gelöscht 1 = nur Punkt-, Linien-, Polygon-Shapes werden gelöscht 2 = nur Referenzshapes werden gelöscht interner Schlüssel des zu löschenden Referenz-Shapes; Wenn Schlüssel >0, dann wird nur das entsprechende Referenz-Shape gelöscht
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.3.2.2 DisplayShape

Syntax:	DisplayShape (Id As Long, ShowSelected As Boolean, [aBuffer As Double], [Color As OLE_COLOR]) As Long	
Funktion:	Das entsprechende Referenz-Shape wird auf Map selektiert / deselektiert dargestellt	
Input:	Id ShowSelected (Optional) aBuffer (Optional) Color	SDD-Schlüssel des darzustellenden Shapes 0 = Geometrie soll unselektiert dargestellt werden -1 = Geometrie soll selektiert dargestellt werden Puffer Darstellungsfarbe
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.3.2.3 GetEntities

Syntax:	GetEntities ()	
Funktion:	Liefert alle Objekt-Entitäten werden geliefert	
Input:		
Output:		

9.1.3.3.2.4 GetEntityId

Syntax:	GetEntityId (DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Liefert zum übergebenen internen Schlüssel den SDD-Schlüssel der Entität	
Input:	DDKey	internen Schlüssel der Entität
Output:	SDD-Schlüssel der Entität	

9.1.3.3.2.5 GetFeatureID

Syntax:	GetFeatureID (X As Single, Y As Single, DDKey As Long) As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel des getroffenen Features zurück	
Input:	X Y DDKey	X-Position auf Map Y-Position auf Map Interner MapManager-Schlüssel der Entität
Output:	Schlüssel des getroffenen Features	

9.1.3.3.2.6 GetFeatureID2

Syntax:	GetFeatureID2 (X As Single, Y As Single, EntityID As Long) As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel des getroffenen Features zurück	
Input:	X Y EntityID	X-Position auf Map Y-Position auf Map SDD-Schlüssel der Entität
Output:	Schlüssel des getroffenen Features	

9.1.3.3.2.7 GetObjectHandle

Syntax:	GetObjectHandle (objKey As Long, [ShapeType As Long]) As Object	
Funktion:	Liefert ein IShape-Objekt zurück	
Input:	ObjKey (Optional) ShapeType	Interner Schlüssel des Shapes (-1 bei neuem Shape) Shapetyp (→ DDShapeTypes) 1 – smSDDPoint 2 – smSDDLLine 3 – smSDDPolygon 4 – smSDDReference
Output:	IShape-Objekt	

9.1.3.3.2.8 GetTreeNodeKeyDD

Syntax:	GetTreeNodeKeyDD (DDID As Long, DDType As Long) As String	
Funktion:	Liefert den internen Schlüssel zurück	
Input:	DDID DDType	SDD-Schlüssel SDD-Objekttyp
Output:	internen Schlüssel des Shapes	

9.1.3.3.2.9 LoadTree

Syntax:	LoadTree () As Long	
Funktion:	Lädt die Collection der Shapes von SDD neu	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.3.2.10 Refresh

Syntax:	Refresh () As Long	
Funktion:	Lädt die Collection der Shapes von SDD neu. Funktion ruft → LoadTree auf und erzeugt Refreshed-Event	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.3.2.11 SelectPoints

Syntax:	SelectPoints (SelectTool As Integer, X As Single, Y As Single)	
Funktion:	Funktion ruft entsprechendes Digitalisiert-Tool des MapManagers auf und liefert die digitalisierten Punkte zurück.	
Input:	SelectTool X Y	Shapetyp (→ DDShapeTypes) 1 – smSDDPoint = Punkt wird digitalisiert 2 – smSDDLLine = Linie wird digitalisiert 3 – smSDDPolygon = Polygon wird digitalisiert X-Punkt bei smSDDPoint Y-Punkt bei smSDDPoint
Output:	Array der digitalisierten Punkte	

9.1.3.3.2.12 *UserPrivilege*

Syntax:	UserPrivilege() As Long	
Funktion:	Liefert das Benutzerrecht zurück	
Input:		
Output:	0 = keine Rechte 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

9.1.3.3.3 Eigenschaften

9.1.3.3.3.1 *Connected*

Syntax:	Connected As Boolean	
Funktion:	Liefert oder setzt Flag über SDD-Connection	
Input:		
Output:	0 = disconnected -1 = connected	

9.1.3.3.3.2 *DDSession*

Syntax:	DDSession As SDDLlib.Session	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Session-Objekt	
Input:		
Output:	SDD-Session-Objekt	

9.1.3.3.3.3 *Language*

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt die aktuelle Sprache	
Input:		
Output:	Schlüssel der aktuellen Sprache	

9.1.3.3.3.4 *Languages*

Syntax:	Languages As Variant	
Funktion:	Liefert alle aktuellen Sprachen	
Input:		
Output:	Array der Sprach-Schlüssel und - Namen	

9.1.3.3.3.5 *Role*

Syntax:	Role (ByVal DDID As Long) As IDInfo	
Funktion:	Liefert Benutzergruppen-Informationen	
Input:	DDID	SDD-Schlüssel der Benutzergruppe
Output:	IDInfo-Objekt mit Benutzergruppen-Informationen	

9.1.3.3.6 Roles

Syntax:	Roles As Collection	
Funktion:	Liefert alle Benutzergruppen	
Input:		
Output:	Collection der Benutzergruppen	

9.1.3.3.7 ShapeManager

Syntax:	ShapeManager As ShapeManager	
Funktion:	Liefert das ShapeManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	ShapeManager-Objekt	

9.1.3.3.8 TreeNode

Syntax:	TreeNode (Key As Long) As SddQueryManager.TreeNode	
Funktion:	Liefert TreeNode-Objekt über Schlüssel zurück	
Input:	Key	Interner Schlüssel des gesuchten Objektes
Output:	TreeNode-Objekt	

9.1.3.3.9 User

Syntax:	User (DDID As Long) As IDDInfo	
Funktion:	Liefert Benutzer-Informationen	
Input:	DDID	SDD-Schlüssel des Benutzers
Output:	IDDInfo-Objekt mit Benutzer-Informationen	

9.1.3.4 IShape

9.1.3.4.1 Methoden

9.1.3.4.1.1 AddShape

Syntax:	AddShape ()	
Funktion:	Shape wird dem SDD hinzugefügt.	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.4.1.2 DeleteShape

Syntax:	DeleteShape (Key As Long)	
Funktion:	Löscht das Shape	
Input:	Key	Interner Schlüssel des Shapes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.4.1.3 Init

Syntax:	Init (theProvider As Object, Key As Long, [ShapeType As Long])	
Funktion:	Initialisiert des Shapes	
Input:	theProvider Key (Optional) ShapeType	Provider-Objekt Interner Schlüssel des Shapes Typ des neuen Shapes
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.4.1.4 SaveShape

Syntax:	SaveShape ()	
Funktion:	Speichert das Shape	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

9.1.3.4.2 Eigenschaften

9.1.3.4.2.1 ColName

Syntax:	ColName As Object	
Funktion:	Liefert die mehrsprachigen Namen und Beschreibungen des Shapes	
Input:		
Output:	NameCollection-Objekt	

9.1.3.4.2.2 ColPrivilege

Syntax:	ColPrivilege As Object	
Funktion:	Liefert die Objektrechte des Shapes	
Input:		
Output:	PrivilegeCollection-Objekt	

9.1.3.4.2.3 Description

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert die Beschreibung des Shapes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibungstext	

9.1.3.4.2.4 EntityID

Syntax:	EntityID As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel der Enität eines Referenz-Shapes	
Input:		
Output:	Schlüssel der Enität	

9.1.3.4.2.5 FeatureID

Syntax:	FeatureID As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel des Features eines Referenz-Shapes	
Input:		
Output:	Feature-ID	

9.1.3.4.2.6 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert den Namen des Shapes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Namen	

9.1.3.4.2.7 ObjectPrivilege

Syntax:	ObjectPrivilege () As Long	
Funktion:	Liefert das Objektrecht zurück	
Input:		
Output:	0 = keine Rechte 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

9.1.3.4.2.79.1.3.4.2.8 Owner

Syntax:	Owner As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel des Besitzers des Shapes	
Input:		
Output:	Schlüssel des Besitzers	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1.3.4.2.89.1.3.4.2.9 Points

Syntax:	Points As Variant	
Funktion:	Liefert die Punkte des Shapes (nicht Referenz-Shape)	
Input:		
Output:	Array der Punkte	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1.3.4.2.99.1.3.4.2.10 Provider

Syntax:	Provider As DDProvider	
Funktion:	Liefert das DDProvider-Objekt zurück	
Input:		
Output:	DDProvider-Objekt	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1.3.4.2.109.1.3.4.2.11 ShapeType

Syntax:	ShapeType As Integer	
Funktion:	Liefert den Shapetyp	
Input:		
Output:	Shapetyp (→ DDShapeTypes)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

	1 – smSDDPoint 2 – smSDDLLine 3 – smSDDPolygon 4 – smSDDReference
--	--

9.1.3.4.2.11 **9.1.3.4.2.12** *Tolerance*

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Tolerance As Double
Funktion:	Liefert oder setzt den Tolerenzwert (Buffer) eines Shapes
Input:	
Output:	Tolerenzwert

9.1.3.5 *TreeNode*9.1.3.5.1 *Eigenschaften***9.1.3.5.1.1** *Children*

Syntax:	Children As Collection
Funktion:	Liefert die untergeordneten Objekte
Input:	
Output:	Collection der untergeordneten Objekte

9.1.3.5.1.2 *DDID*

Syntax:	DDID As Long
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Schlüssel

9.1.3.5.1.3 *DDObject*

Syntax:	DDObject As Object
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objekt

9.1.3.5.1.4 *DDType*

Syntax:	DDType As Byte
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objektyp des Elementes
Input:	
Output:	SDD-Objektyp

9.1.3.5.1.5 *Description*

Syntax:	Description As String
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache
Input:	
Output:	Beschreibung

9.1.3.5.1.6 DisplayKey

Syntax:	DisplayKey As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den Darstellungs-Schlüssel der Geometrie	
Input:		
Output:	Darstellungs-Schlüssel	

9.1.3.5.1.69.1.3.5.1.7 Icon

Syntax:	Icon As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den internen Namen des verwendeten Icons des Elementes	
Input:		
Output:	Iconname	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1.3.5.1.79.1.3.5.1.8 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1.3.5.1.89.1.3.5.1.9 ParentDDID

Syntax:	ParentDDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des übergeordneten Elementes	
Input:		
Output:	interner Schlüssel	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

9.1.3.6 IDDInfo

9.1.3.6.1 Eigenschaften

9.1.3.6.1.1 DDID

Syntax:	DDID As Long	
Funktion:	Liefert oder setzt den SDD-Schlüssel des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Schlüssel	

9.1.3.6.1.2 DDObject

Syntax:	DDObject As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekt des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objekt	

9.1.3.6.1.3 DType

Syntax:	DDType As Byte	
Funktion:	Liefert oder setzt das SDD-Objekttyp des Elementes	
Input:		
Output:	SDD-Objekttyp	

9.1.3.6.1.4 Description

Syntax:	Description As String	
Funktion:	Liefert oder setzt die Beschreibung des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Beschreibung	

9.1.3.6.1.5 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Name	

9.1.3.6.1.6 ShortName

Syntax:	ShortName As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Kurznamen des Elementes in der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Kurzname	

9.1.3.7 DDSShapeTypes

Konstante:	DDSShapeTypes
Werte:	1 - smSDDPoint 2 - smSDDLLine 3 - smSDDPolygon 4 - smSDDReference

9.2 ShapeManager-Steuerelement

Das ShapeManager-Steuerelement stellt die grafische Oberfläche der oben beschriebenen Bibliothek *ShapeManager* dar. In einer Baumstruktur werden die im SDD definierten Geometrien verwaltet. Über ein Kontextmenü werden die jeweiligen Methoden bereitgestellt. Über Dialogfenster können die Eigenschaften vorhandener Objekte analysiert und verändert werden, neue Objekte definiert oder gelöscht werden.

9.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddShapeManager	ESRI Germany SddShapeManager v1.0.5	SddShapeManager.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• MapObjects 2.0	ESRI MapObjects 2.0	Mo20.ocx	2.0
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

9.2.2 Objekt-Diagramm



Version 1.0.5

ShapeManager Control Object Diagram

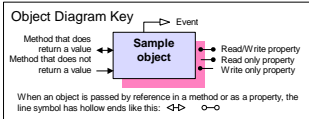
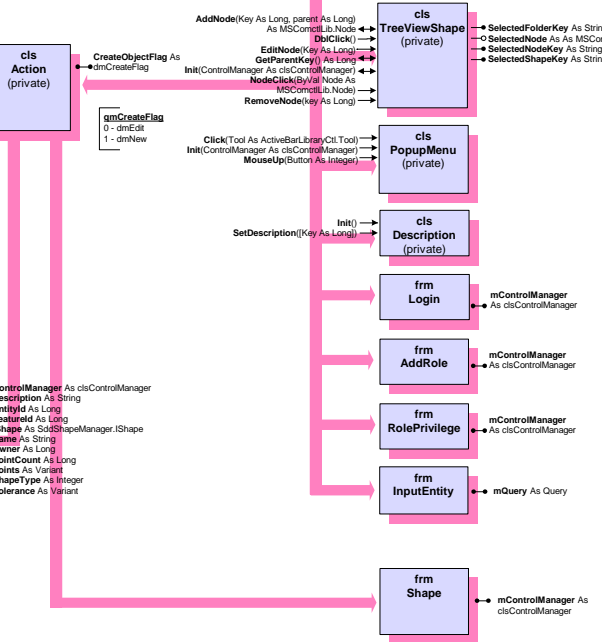
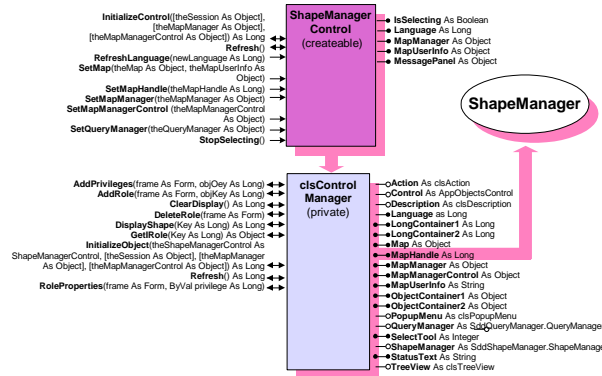
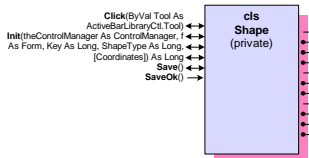
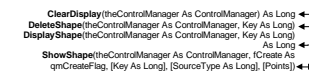


Diagram of ShapeManager Control 1.0.3 OLE/COM Objects
Copyright © 2000, ESRI Geoinformatik GmbH, Germany
and ESRI Geoinformatik AG, Switzerland
All Rights Reserved.



9.2.3 Komponentenbeschreibung

9.2.3.1 ShapeManagerControl

9.2.3.1.1 Methoden

9.2.3.1.1.1 InitializeControl

Syntax:	InitializeControl ([theSession As Object], [theMapManager As Object], [theMapManagerControl As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	theSession theMapManager theMapManagerControl	Session-Objekt MapManager-Object (Klasse der MapManager.dll) MapManagerControl-Object (Steuerelement)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

9.2.3.1.1.2 Refresh

Syntax:	Refresh ()	
Funktion:	Funktion aktualisiert die Baumstruktur	
Input:		
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

9.2.3.1.1.3 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	newLanguage	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

9.2.3.1.1.4 SetMap

Syntax:	SetMap (theMap As Object, Optional theMapUserInfo As Object)	
Funktion:	Übergibt das Map-Objekt an den QueryManager; wird an den ShapeManager weitergereicht.	
Input:	theMap theMapUserInfo	MapObjects-Object Textfeld-Objekt, in den Digitalisier-Status abgelegt werden kann (Zugriffsflag der beiden Benutzer (Controls) der Map
Output:		

9.2.3.1.1.5 SetMapHandle

Syntax:	SetMapHandle (theMapHandle As Long)	
Funktion:	Übergibt die ID der Map	
Input:	theMapHandle	ID der übergebenen Map
Output:		

9.2.3.1.1.6 SetMapManager

Syntax:	SetMapManager (theMapManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das MapManager-Objekt (der Bibliothek) an den QueryManager; wird an den ShapeManager weitergereicht.	
Input:	theMapManager	MapManager-Objekt (SddMapManager.MapManager).
Output:		

9.2.3.1.1.7 SetMapManagerControl

Syntax:	SetMapManager (theMapManagerControl As Object)	
Funktion:	Übergibt das MapManagerControl-Objekt (des Steuerelementes) an den QueryManager; wird an den ShapeManager weitergereicht.	
Input:	theMapManagerControl	MapManagerControl-Objekt (Steuerelement)
Output:		

9.2.3.1.1.8 SetQueryManager

Syntax:	SetQueryManager (theQueryManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das QueryManager-Objekt an den ShapeManager.	
Input:	theQueryManager	QueryManager-Objekt (Klasse der QueryManager.dll)
Output:		

9.2.3.1.1.9 StopSelecting

Syntax:	StopSelecting ()	
Funktion:	Stoppt den Digitalisier-Vorgang.	
Input:		
Output:		

9.2.3.1.2 Eigenschaften

9.2.3.1.2.1 IsSelecting

Syntax:	IsSelecting As Boolean	
Funktion:	Liefert den Selektierstatus zurück	
Input:		
Output:	-1 (true) = es wird selektiert 0 (false) = es wird nicht selektiert	

9.2.3.1.2.2 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

9.2.3.1.2.3 MapManager

Syntax:	MapManager As Object	
Funktion:	Liefert das MapManager-Objekt zurück	
Input:		
Output:	MapManager-Objekt	

9.2.3.1.2.4 MapUserInfo

Syntax:	MapUserInfo As Object	
Funktion:	Liefert das MapUserInfo-Objekt des MapManager-Controls zurück. Das Objekt wird dem ShapeManager durchgereicht. Hier wird der Digitalisier-Status abgelegt.	
Input:		
Output:	MapUserInfo-Objekt	

9.2.3.1.2.5 MessagePanel

Syntax:	MessagePanel As Object	
Funktion:	Liefert das MessagePanel -Objekt des MapManager-Controls zurück. Hier wird der Statustext eingetragen.	
Input:		
Output:	MessagePanel-Objekt	

10 FormulaManager

Der FormulaManager besteht aus einer OCX-Komponente (Steuerelement), das sowohl ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung stellt als auch das Interface (GUI) zum Anwender repräsentiert.

10.1 FormulaManager-Steuerelement

10.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddStyleCollection	ESRI Germany SDDStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

10.1.2 Komponentenbeschreibung

10.1.2.1 FormulaControl

10.1.2.1.1 Methoden

10.1.2.1.1.1 Init

Syntax:	Init (aSession As Session)	
Funktion:	Initialisiert den FormulaManager	
Input:	aSession	SDD-Session-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.1.1.2 ParentObject

Syntax:	ParentObject (aParent As Object)	
Funktion:	Setzt das übergeordnete Objekt	
Input:	aParent	
Output:		

10.1.2.1.1.3 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (Language As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache aller Applikationsobjekte und Bezeichner auf neue Sprache	
Input:	Language	Sprach-ID der gewünschten Sprach
Output:		

10.1.2.1.1.4 UnloadAllForms

Syntax:	UnloadAllForms ()	
Funktion:	Schließt alle geladenen Dialogfenster	
Input:		
Output:		

10.1.2.2 FormulaManager

10.1.2.2.1 Methoden

10.1.2.2.1.1 AddPrivilege

Syntax:	AddPrivilege (aID As Long, aRoleID As Long, aPrivilege As Long) As Long	
Funktion:	Fügt der Formel ein Objektrecht hinzu	
Input:	aID aRoleID aPrivilege	SDD-Schlüssel der Formel SDD-Schlüssel der Benutzergruppe Objektrecht 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.2 ChangeDescription

Syntax:	ChangeDescription (aID As Long, newDescription As String) As Long	
Funktion:	Ändert die Beschreibung der Formel	
Input:	aID newDescription	SDD-Schlüssel der Formel neue Beschreibung
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.3 ChangeName

Syntax:	ChangeName (aID As Long, newName As String) As Long	
Funktion:	Ändert den Namen der Formel	
Input:	aID newName	SDD-Schlüssel der Formel neuer Name
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.4 ChangePrivilege

Syntax:	ChangePrivilege (aID As Long, aRoleID As Long, newPrivilege As Long) As Long	
Funktion:	Ändert das Objektrecht	
Input:	aID aRoleID newPrivilege	SDD-Schlüssel der Formel SDD-Schlüssel der Benutzergruppe neues Objektrecht 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.5 Delete

Syntax:	Delete (aID As Long) As Long	
Funktion:	Löscht die Formel	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.6 DeletePrivilege

Syntax:	DeletePrivilege (aID As Long, aRoleID As Long) As Long	
Funktion:	Löscht das Objektrecht	
Input:	aID aRoleID	SDD-Schlüssel der Formel SDD-Schlüssel der Benutzergruppe
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.7 GetContent

Syntax:	GetContent (aID As Long) As String	
Funktion:	Liefert den Inhalt der Formel	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Inhalt der Formel	

10.1.2.2.1.8 GetCountConstants

Syntax:	GetCountConstants (aID As Long) As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl der verwendeten Konstanten	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Anzahl Konstanten	

10.1.2.2.1.9 GetCountVariables

Syntax:	GetCountVariables (aID As Long) As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl der verwendeten Variablen	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Anzahl Variablen	

10.1.2.2.1.10 GetDescription

Syntax:	GetDescription (aID As Long) As String	
Funktion:	Liefert die Beschreibung	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Beschreibung	

10.1.2.2.1.11 GetDescriptions

Syntax:	GetDescriptions (aID As Long)	
Funktion:	Liefert die Beschreibung in allen Sprachen	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Array der mehrsprachigen Beschreibung	

10.1.2.2.1.12 GetFormulas

Syntax:	GetFormulas ()	
Funktion:	Liefert alle Formeln	
Input:		
Output:	Array aller Formeln	

10.1.2.2.1.13 GetLanguage

Syntax:	GetLanguage () As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel der aktuellen Sprache	
Input:		
Output:	Schlüssel der aktuellen Sprache	

10.1.2.2.1.14 GetLanguages

Syntax:	GetLanguages ()	
Funktion:	Liefert alle Sprachen	
Input:		
Output:	Array aller Sprachen	

10.1.2.2.1.15 GetOperations

Syntax:	GetOperations (aID As Long)	
Funktion:	Liefert alle Formeln zu einer Formel	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Array der Formeln	

10.1.2.2.1.16 GetOwner

Syntax:	GetOwner (aID As Long) As String	
Funktion:	Liefert den Namen des Besitzer einer Formel	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Namen des Besitzer	

10.1.2.2.1.17 GetResourceString

Syntax:	GetResourceString (aID As String, [inserts])	
Funktion:	Liefert die übersetzte Message	
Input:	aID (Optional) inserts	Schlüssel der Message Array der einzusetzenden Wörter (ersetzt Wildcards in Begriff)
Output:	Übersetzter Begriff mit eingesetzten Wörtern	

10.1.2.2.1.18 MaximumPrivilege

Syntax:	MaximumPrivilege (aID As Long) As Long	
Funktion:	Liefert das maximale Objektrecht des Benutzers zu der Formel	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	maximales Objektrecht	

10.1.2.2.1.19 NewFormula

Syntax:	NewFormula (aName As String, aFormula As String, aCountVariables As Long, aCountContants As Long, aDescription As String) As Long	
Funktion:	Fügt neue Formel hinzu	
Input:	aName aFormula aCountVariables aCountContants aDescription	Name der Formel Formel als Text Anzahl der Variablen Anzahl der Konstanten Beschreibung der Formel
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.20 Privileges

Syntax:	Privileges (aID As Long)	
Funktion:	Liefert alle Objektrechte zu einer Formel	
Input:	aID	SDD-Schlüssel der Formel
Output:	Array der Objektrechte	

10.1.2.2.1.21 Roles

Syntax:	Roles ()	
Funktion:	Liefert alle Benutzergruppen	
Input:		
Output:	Array der Benutzergruppen	

10.1.2.2.1.22 SaveDescriptions

Syntax:	SaveDescriptions (aID As Long, Descriptions) As Long	
Funktion:	Speichert die mehrsprachige Beschreibung	
Input:	aID Descriptions	SDD-Schlüssel der Formel Array mit mehrsprachige Beschreibung (Sprach-ID und Text)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.23 SetContent

Syntax:	SetContent (aID As Long, NewFormula As String) As Long	
Funktion:	Setzt den Inhalt der Formel	
Input:	aID NewFormula	SDD-Schlüssel der Formel neuer Formelinhalt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.24 SetCountConstants

Syntax:	SetCountConstants (aID As Long, aCountConstants As Long) As Long	
Funktion:	Setzt die Anzahl der Konstanten	
Input:	aID aCountConstants	SDD-Schlüssel der Formel Anzahl der Konstanten
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.25 SetCountVariables

Syntax:	SetCountVariables (aID As Long, aCountVariables As Long) As Long	
Funktion:	Setzt die Anzahl der Variablen	
Input:	aID aCountConstants	SDD-Schlüssel der Formel Anzahl der Variablen
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

10.1.2.2.1.26 UserPrivilege

Syntax:	UserPrivilege () As Long	
Funktion:	Liefert das Benutzerrecht des aktuellen Benutzers zurück	
Input:		
Output:	Benutzerrecht 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

10.1.2.2.2 Eigenschaften

10.1.2.2.2.1 Session

Syntax:	Session As Object	
Funktion:	Liefert das SDD-Session-Objekt zurück	
Input:		
Output:	SDD-Session-Objekt	

11 StyleManager

Der StyleManager ist unterteilt in eine DLL-Komponente (Bibliothek) und eine OCX-Komponente (Steuerelement). Die DLL-Komponente stellt ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung. Die OCX-Komponente ist das Interface (GUI) zum Anwender.

11.1 Style-Collection

11.1.1 Komponentenbeschreibung

11.1.1.1 StyleCollection

11.1.1.1.1 Methoden

11.1.1.1.1.1 CreateLegendBMP

Syntax:	CreateLegendBMP (mPic As Object, PicLegend As Object, hiddenPic As Object) As Long	
Funktion:	Erzeugt das Legenden-Bitmap	
Input:	mPic PicLegend hiddenPic	Picture-Objekt PictureBox-Objekt (Legendenblatt) Verstecktes PictureBox-Objekt (Schmierblatt)
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

11.1.1.1.1.2 CreateLegendPicture

Syntax:	CreateLegendPicture (mPic As Object, PicLegend As Object, hiddenPic As Object, StyleIds, PictureAreaRatio As Long, withPartBorder As Long, BorderSize As Long) As Long	
Funktion:	Erzeugt das Legenden-Bild	
Input:	mPic PicLegend hiddenPic StyleIds PictureAreaRatio withPartBorder BorderSize	Picture-Objekt PictureBox-Objekt (Legendenblatt) Verstecktes PictureBox-Objekt (Schmierblatt) Array mit Darstellungsschlüsseln und Layernamen Seitenverhältnis Flag Randbreite
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

11.1.1.1.1.3 DrawStyle

Syntax:	DrawStyle (hdc As Long, styleId As Long, Description As String, PictureAreaRatio As Long, lHeight A Long, lWidth As Long, Margin As Long) As Long	
Funktion:	Zeichnet die Darstellung in den übergebenen HDC	
Input:	hdc styleId Description PictureAreaRatio lHeight lWidth Margin	Übergebener HDC SDD-Schlüssel der Darstellung Beschreibung Seitenverhältnis Höhe Breite Rand
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

11.1.1.1.1.4 InitCollections

Syntax:	InitCollections ()	
Funktion:	Initialisiert alle internen Collections	
Input:		
Output:		

11.1.1.1.1.5 InitFillCollection

Syntax:	InitFillCollection ()	
Funktion:	Initialisiert die Flächenfüllungs-Collections	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.1.6 InitLabelCollection

Syntax:	InitLabelCollection ()	
Funktion:	Initialisiert die Label-Collections	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.1.7 InitLibrary

Syntax:	InitLibrary (oSession As Object)	
Funktion:	Übergibt Session-Objekt und initialisiert die Bibliothek	
Input:	oSession	SDD-Session-Objekt
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.1.8 InitLineCollection

Syntax:	InitLineCollection ()	
Funktion:	Initialisiert die Linien-Collections	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.9 InitLineGrid

Syntax:	InitLineGrid (flg As Object, picObj As Object, [TypeFilter As Long = 1])	
Funktion:	Initialisiert FlexGrid-Objekt mit Umrandungslinien	
Input:	Flg picObj TypeFilter	FlexGrid-Objekt Pictuter-Objekt Flag 0 = alle Linien 1 = nur durchgezogene Linien
Output:		

11.1.1.1.7 11.1.1.1.10 InitMarkerCollection

Syntax:	InitMarkerCollection ()	
Funktion:	Initialisiert die Punkt-Collections	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.8 11.1.1.1.11 InitStyleGrid

Syntax:	InitStyleGrid (styleType As Long, flg As Object, picObj As Object)	
Funktion:	Initialisiert die Style-Darstellung	
Input:	styleType flg ils	Style-Typ MsFlexGrid-Objekt ImageList-Objekt
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.12 PreviewStyle

Syntax:	PreviewStyle (hdc As Long, Parameters, PictureAreaRatio As Long, lHeight As Long, lWidth As Long, Mrgin As Long) As Long	
Funktion:	Zeichnet Darstellungs-Vorschau mit übergebenen Parametern	
Input:	hdc Parameters PictureAreaRatio lHeight lWidth Mrgin	Übergebener HDC Parameter-Array Seitenverhältnis Höhe Breite Rand
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.9 11.1.1.1.13 Terminate

Syntax:	Terminate ()	
Funktion:	Schließt Bibliothek	
Input:		
Output:		

11.1.1.1.2 Eigenschaften

11.1.1.1.2.1 FillCollection

Syntax:	FillCollection As Collection	
Funktion:	Liefert die Fill-Collection zurück	
Input:		
Output:	c Collection	

11.1.1.1.2.2 LabelCollection

Syntax:	LabelCollection As Collection	
Funktion:	Liefert die Label-Collection zurück	
Input:		
Output:	Collection	

11.1.1.1.2.3 Language

Syntax:	Language As Long	
Funktion:	Liefert bzw. Setzt die Sprache der Collection	
Input:		
Output:		

~~11.1.1.2.3~~ **11.1.1.2.4 LineCollection**

Syntax:	LineCollection As Collection	
Funktion:	Liefert die Line-Collection zurück	
Input:		
Output:	Collection	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.2.5 LocalLastStylesModification

Syntax:	LocalLastStylesModification As Variant	
Funktion:	Liefert die Zeit der letzten Änderung der lokalen Collection	
Input:		
Output:		

~~11.1.1.2.4~~ **11.1.1.2.6 MarkerCollection**

Syntax:	MarkerCollection As Collection	
Funktion:	Liefert die Marker-Collection zurück	
Input:		
Output:	Collection	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.1.1.1.2.7 ServerLastStylesModification

Syntax:	ServerLastStylesModification As Variant	
Funktion:	Liefert die Zeit der letzten Änderung der Server-Collection	
Input:		
Output:		

11.2 StyleManager-Steuerelement

11.2.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SDD Server	ESRI Germany SemanticDataDictionary 1.0.5	Sdd.exe	1.0.5
• SddStyleCollection	ESRI Germany SDDStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• Active Bar	ActiveBar Control	ActBar.ocx	1.0.3.8
• FlexGridEdit Control	ESRI Germany FlexGridEdit Control v1.0.5	FlexGridEdit.ocx	1.0.5
• CmDialog	Microsoft Common Dialog Control 6.0	ComDlg32.ocx	6.00.8169
• FlexGrid Control	Microsoft FlexGrid Control 6.0	MsFlxGrd.ocx	6.00.8169
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

11.2.2 Komponentenbeschreibung

11.2.2.1 StyleManagerControl

11.2.2.1.1 Methoden

11.2.2.1.1.1 InitializeControl

Syntax:	InitializeControl (newSession As Object, [StyleCollection As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes	
Input:	newSession (Optional) StyleCollection	Session-Objekt StyleCollection-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler).	

11.2.2.1.1.2 RefreshControl

Syntax:	RefreshControl ([styleType As Long = -1])	
Funktion:	Aktualisiert das Control und lädt Darstellungen neu	
Input:	(Optional) StyleType	0 = Marker 1 = Linie 2 = Fläche 3 = Label -1 = alles
Output:		

11.2.2.1.1.3 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (newLanguage As Long)	
Funktion:	Setzt die Sprache und aktualisiert die Darstellungen	
Input:	newLanguage	Sprach-ID
Output:		

11.2.2.1.2 Eigenschaften

~~11.2.2.1.2.1~~ **11.2.2.1.2.1 Language**

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	<i>Language</i> As Long	
Funktion:	Liefert die Sprach-ID zurück	
Input:		
Output:	Sprach-ID	

11.2.2.2 *clsStyleManagerI*

11.2.2.2.1 Methoden

11.2.2.2.1.1 CheckActuality

Syntax:	CheckActuality ()	
Funktion:	Überprüft Aktualität des Controls und Refreshed gegebenenfalls	
Input:		
Output:		

11.2.2.2.1.2 ControlStatus

Syntax:	ControlStatus (theControl As Object, ValueOk As Boolean)	
Funktion:	Setzt den Status eines Controls (bei leerem Control wird Hintergrundfarbe auf <NoValueBackColor> gesetzt)	
Input:	theControl ValueOk	übergebenes Control Status des Controls
Output:		

11.2.2.2.1.3 DeleteStyle

Syntax:	DeleteStyle (Key As Long)	
Funktion:	Löscht die Darstellung	
Input:	Key	Schlüssel der darstellung
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

11.2.2.2.1.4 GetCurrTab

Syntax:	GetCurrTab() As Long	
Funktion:	Liefert den aktuellen Tab zurück	
Input:		
Output:	aktuellen Tab	

11.2.2.2.1.5 GetSelectedKey

Syntax:	GetSelectedKey() As Long	
Funktion:	Liefert den Schlüssel der aktuell selektierten Darstellung zurück	
Input:		
Output:	Schlüssel der Darstellung	

11.2.2.2.1.6 GetSelStyle

Syntax:	GetSelStyle() As String	
Funktion:	Liefert den aktuellen Darstellungsschlüssel zurück	
Input:		
Output:	Darstellungsschlüssel	

~~11.2.2.2.1.7~~ 11.2.2.2.1.7 Init

Syntax:	Init (newSession As Object, [theStyleCollection])	
Funktion:	Initialisiert die Klassen des Ocx (Benutzung ohne Steuerelement)	
Input:	NewSession (Optional) theStyleCollection	Übergebenes Session-Objekt Übergebenes StyleCollection-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.2.2.2.1.8 InitializeObject

Syntax:	InitializeObject (StyleControl As Object, [StyleCollection As Object]) As Long	
Funktion:	Initialisiert die Klassen des Ocx (Benutzung mit Steuerelement)	
Input:	StyleControl (Optional) theStyleCollection	Übergebenes Control Übergebenes StyleCollection-Objekt
Output:	Fehler-Code: 0 = Ok (kein Fehler)	

11.2.2.2.1.9 InitStyle

Syntax:	InitStyle ([styleType As Long = -1])	
Funktion:	Initialisiert die Darstellungen	
Input:	(Optional) StyleType	0 = Marker 1 = Linie 2 = Fläche 3 = Label -1 = alles
Output:		

11.2.2.2.1.10 Refresh

Syntax:	Refresh ([StyleType As Long = -1])	
Funktion:	Lädt Darstellungen neu	
Input:	(Optional) StyleType	0 = Marker 1 = Linie 2 = Fläche 3 = Label -1 = alles
Output:		

11.2.2.2.1.11 Resize

Syntax:	Resize ()	
Funktion:	Paßt das Control der neuen Größe an	
Input:		
Output:		

11.2.2.2.1.12 SelChange

Syntax:	SelChange (Key As String)	
Funktion:	Setzt die Beschreibung für die neue Darstellung	
Input:	key	Schlüssel der Darstellung
Output:		

11.2.2.2.1.13 SelectFirstStyle

Syntax:	SelectFirstStyle (newTab As Integer)	
Funktion:	Selektiert die erste des übergebenen Typs	
Input:	newTab	Nummer des Tabs: 0 = Marker 1 = Linie 2 = Fläche 3 = Label
Output:		

11.2.2.2.1.14 SetSelectedItem

Syntax:	SetSelectedItem (Key As Long)	
Funktion:	Selektiert die Darstellung	
Input:	key	Schlüssel der Darstellung
Output:		

11.2.2.2.2 Eigenschaften

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.2.2.2.2.1 Action

Syntax:	Action As Object	
Funktion:	Liefert das Action-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Action-Objekt	

11.2.2.2.2 Control

Syntax:	Control As Object	
Funktion:	Liefert das Control-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Action-Objekt	

11.2.2.2.3 Session

Syntax:	Session As Object	
Funktion:	Liefert das Session-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Action-Objekt	

11.2.2.2.4 StyleCollection

Syntax:	StyleCollection As Object	
Funktion:	Liefert das StyleCollection-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Action-Objekt	

11.2.2.2.5 UserPrivilege

Syntax:	UserPrivilege As Long	
Funktion:	Liefert das Benutzerprivileg zurück	
Input:		
Output:	0 = keine Rechte 1 = lesen 2 = schreiben 3 = verwalten	

11.2.2.3 clsPopupMenu

11.2.2.3.1 Methoden

11.2.2.3.1.1 Click

Syntax:	Click (<i>Tool</i> As <i>Tool</i>)	
Funktion:	Ruft entsprechende Methoden auf	
Input:	<i>Tool</i>	„style_delete“ = Style wird gelöscht „style_add“ = Style wird hinzugefügt „properties“ = Style wird geändert
Output:		

11.2.2.3.1.2 Init

Syntax:	Init (<i>theStyleManager</i> As <i>Object</i>)	
Funktion:	Aktualisierung des Kontextmenüs mit aktueller Sprache	
Input:		
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

~~11.2.2.1.3~~ **11.2.2.3.1.3 ShowPopUp**

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	ShowPopUp (<i>Button As Integer</i>)	
Funktion:	Zeigt Kontextmenü	
Input:	<i>Button</i>	vbRightButton
Output:		

~~11.2.2.3~~ **11.2.2.4 clsDescription**

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

11.2.2.4.1 Methoden

~~11.2.2.4.1~~ **11.2.2.4.1.1 Init**

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

Syntax:	Init (<i>theStyleManager As Object</i>)	
Funktion:	Aktualisierung des Kontextmenüs mit aktueller Sprache	
Input:		
Output:		

11.2.2.4.1.2 RefreshNlsCaption

Syntax:	RefreshNlsCaption ()	
Funktion:	Aktualisierung des Controls mit aktueller Sprache	
Input:		
Output:		

12 MapOverview

Der Overview besteht aus einer OCX-Komponente (Steuerelement), das sowohl ein vereinfachtes Interface zu SDD für die Anwendungsprogrammierung zur Verfügung stellt als auch das Interface (GUI) zum Anwender repräsentiert.

12.1 MapOverview-Steuerelement

12.1.1 Abhängige Komponenten

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	VsOcx6.ocx	6.0.0.6
• MapObjects 2.0	ESRI MapObjects 2.0	Mo20.ocx	2.0
• ComCtl	Microsoft Windows Common Controls 6.0	MsComCtl.ocx	6.00.8177

12.1.2 Komponentenbeschreibung

12.1.2.1 Overview

12.1.2.1.1 Methoden

12.1.2.1.1.1 ApplyBox

Syntax:	ApplyBox (vNewValue)		
Funktion:	Boxgröße und Position wird festgelegt und Trackinglayer initialisiert		
Input:	vNewValue	Array mit Parameter für Boxgröße und Position	
Output:			

12.1.2.1.1.2 Initialize

Syntax:	Initialize ()		
Funktion:	Initialisierung des Steuerelementes		
Input:			
Output:			

12.1.2.1.2 Eigenschaften

12.1.2.1.2.1 Box

Syntax:	Box As Variant		
Funktion:	Liefert oder setzt Boxgröße und Position		
Input:			
Output:	Array mit Parameter für Boxgröße und Position		

12.1.2.1.2.2 BoxColor

Syntax:	BoxColor As OLE_COLOR	
Funktion:	Liefert oder setzt Farbe der Box	
Input:		
Output:	Farbe der Box	

12.1.2.1.2.3 BoxSize

Syntax:	BoxSize As Variant	
Funktion:	Liefert oder setzt Größe der Box	
Input:		
Output:	Größe der Box	

12.1.2.1.2.4 Layers

Syntax:	Layers As ViewLayers	
Funktion:	Liefert alle Layer der Sicht	
Input:		
Output:	Collection der Layer	

12.1.2.1.2.5 MapHandle

Syntax:	MapHandle As Long	
Funktion:	Liefert den MapHandle zurück	
Input:		
Output:	MapHandle	

12.1.2.1.2.6 MaxNumLayers

Syntax:	MaxNumLayers As Long	
Funktion:	Setzt die maximale Anzahl der Layer	
Input:		
Output:		

12.1.2.1.2.7 MaxScale

Syntax:	MaxScale As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den maximalen Maßstab der Übersichtskarte	
Input:		
Output:		

12.1.2.1.2.8 MinScale

Syntax:	MinScale As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den minimalen Maßstab der Übersichtskarte	
Input:		
Output:		

12.1.2.1.2.9 MoMap

Syntax:	MoMap As Variant	
Funktion:	Liefert das Map-Objekt zurück	
Input:		
Output:	Map-Objekt	

12.1.2.1.2.10 Output

Syntax:	Output As Object	
Funktion:	Liefert das Output-Objekt (MapManagerControl) zurück	
Input:		
Output:	MapManagerControl-Objekt	

12.1.2.2 Box

12.1.2.2.1 Methoden

12.1.2.2.1.1 ChangeByCursor

Syntax:	ChangeByCursor (vNewValue As Point)	
Funktion:	Ändert die Boxgröße über Mauspositionen	
Input:	vNewValue	übergebene Mausposition (X, Y)
Output:		

12.1.2.2.1.2 ReturnMousePointer

Syntax:	ReturnMousePointer (curPnt As Point, Distance As Double) As MousePointerConstants	
Funktion:	Liefert den entsprechenden Mauszeiger zurück	
Input:	curPnt Distance	
Output:	MousePointerConstant moSizeNESW moSizeNWSE moSizeNS moSizeWE	

12.1.2.2.2 Eigenschaften

12.1.2.2.2.1 Bottom

Syntax:	Bottom As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt unteren Rand der Box	
Input:		
Output:	unterer Rand	

12.1.2.2.2.2 Color

Syntax:	Color As OLE_COLOR	
Funktion:	Liefert oder setzt die Farbe der Box	
Input:		
Output:	Farbe der Box	

12.1.2.2.2.3 Left

Syntax:	Left As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt linken Rand der Box	
Input:		
Output:	linker Rand	

12.1.2.2.2.4 LL

Syntax:	LL As Point	
Funktion:	Liefert oder setzt linken unteren Punkt der Box über Map-Punkt	
Input:		
Output:	MapObjects2.Point	

12.1.2.2.2.5 LR

Syntax:	LR As Point	
Funktion:	Liefert oder setzt rechten unteren Punkt der Box über Map-Punkt	
Input:		
Output:	MapObjects2.Point	

12.1.2.2.2.6 Rectangle

Syntax:	Rectangle As Rectangle	
Funktion:	Liefert oder setzt das Box-Rectangle	
Input:		
Output:	MapObjects2.Rectangle	

12.1.2.2.2.7 Right

Syntax:	Right As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt rechten Rand der Box	
Input:		
Output:	rechten Rand	

12.1.2.2.2.8 Size

Syntax:	Size As Integer	
Funktion:	Liefert oder setzt die Symbol-Größe	
Input:		
Output:	Symbol-Größe	

12.1.2.2.2.9 Symbol

Syntax:	Symbol As Symbol	
Funktion:	Liefert das Box-Symbol	
Input:		
Output:	MapObjects2.Symbol	

12.1.2.2.2.10 Top

Syntax:	Top As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den oberen Rand der Box	
Input:		
Output:	oberer Rand	

12.1.2.2.2.11 UL

Syntax:	UL As Point	
Funktion:	Liefert oder setzt linken oberen Punkt der Box über Map-Punkt	
Input:		
Output:	MapObjects2.Point	

12.1.2.2.2.12 UR

Syntax:	UR As Point	
Funktion:	Liefert oder setzt rechten unteren Punkt der Box über Map-Punkt	
Input:		
Output:	MapObjects2.Point	

12.1.2.3 ViewLayers

12.1.2.3.1 Methoden

12.1.2.3.1.1 Add

Syntax:	Add (newLayer As Layer)	
Funktion:	Fügt dem Overview einen neuen Layer hinzu	
Input:	newLayer	Layer-Objekt
Output:		

12.1.2.3.1.2 Clear

Syntax:	Clear ()	
Funktion:	Löscht alle Layer aus dem Overview	
Input:		
Output:		

12.1.2.3.1.3 Item

Syntax:	Item (Index) As Layer	
Funktion:	Liefert Layer-Objekt zurück	
Input:	Index	Schlüssel des Layers in Collection
Output:	Layer-Objekt	

12.1.2.3.1.4 Remove

Syntax:	Remove (Index)	
Funktion:	Entfernt Layer aus Collection	
Input:	Index	Schlüssel des Layers in Collection
Output:		

12.1.2.3.2 Eigenschaften

12.1.2.3.2.1 Count

Syntax:	Count As Long	
Funktion:	Liefert die Anzahl der Layer in Overview	
Input:		
Output:	Layeranzahl	

12.1.2.4 Layer

12.1.2.4.1 Eigenschaften

12.1.2.4.1.1 Color

Syntax:	Color As OLE_COLOR	
Funktion:	Liefert oder setzt die Farbe des Layers. Bei Flächengeometrien wird nur Umrifflinie gesetzt; die Füllung ist immer transparent	
Input:		
Output:		

12.1.2.4.1.2 LayerType

Syntax:	LayerType As LayerTypeConstants	
Funktion:	Liefert den Layertyp zurück	
Input:		
Output:	MapObjects2.LayerTypeConstants	

12.1.2.4.1.3 MapLayer

Syntax:	MapLayer As Object	
Funktion:	Liefert oder setzt das Layer-Objekt	
Input:		
Output:	MapObjects2.MapLayer-Objekt	

12.1.2.4.1.4 MaxScale

Syntax:	MaxScale As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den maximalen Maßstab	
Input:		
Output:		

12.1.2.4.1.5 MinScale

Syntax:	MinScale As Double	
Funktion:	Liefert oder setzt den minimalen Maßstab	
Input:		
Output:		

12.1.2.4.1.6 Name

Syntax:	Name As String	
Funktion:	Liefert oder setzt den Namen	
Input:		
Output:	Name	

12.1.2.4.1.7 Outline

Syntax:	Outline As Boolean	
Funktion:	Liefert Information über Umrißlinie	
Input:		
Output:	0 = Geometrie hat keine Umrißlinie -1 = Geometrie hat Umrißlinie	

12.1.2.4.1.8 Visible

Syntax:	Visible As Boolean	
Funktion:	Liefert Information über Sichtbarkeit	
Input:		
Output:	0 = Layer ist unsichtbar -1 = Layer ist sichtbar	

13 Legend

Das Legenden-Steuerelement besteht aus einer eine OCX-Komponente, das die Generierung der Legende übernimmt. Es wird vom MapManager-Steuerelement benötigt.

12.1.13.1 Legend-Steuerelement

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

13.1.1 Abhängige Komponenten

Bibliothek	Beschreibung	Dateiname	Version
• SddStyleCollection	ESRI Germany SDDStyleCollection v1.0.5	SddStyleCollection.dll	1.0.5

Steuerelement	Beschreibung	Dateiname	Version
• VideoSoft vsOcx6	:-) VideoSoft vsOcx6 Controls	Vsocx6.ocx	6.0.0.6

12.1.213.1.2 Komponentenbeschreibung

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

13.1.2.1 LegendControl

13.1.2.1.1 Methoden

13.1.2.1.1.1 Init

Syntax:	Init (IWidth As Long, IHeight As Long, PictureAreaRatio As Long, Descriptions)	
Funktion:	Initialisiert das Lenenden-Steuerelement	
Input:	IWidth IHeight PictureAreaRatio Descriptions	Breite Höhe Seitenverhältnis Beschreibungen
Output:		

13.1.2.1.1.2 LoadLegend

Syntax:	LoadLegend	
Funktion:	Lädt die Legende	
Input:		
Output:		

13.1.2.1.1.3 RefreshLanguage

Syntax:	RefreshLanguage (Descriptions)	
Funktion:	Aktualisiert die Legende	
Input:	Descriptions	Beschreibungen
Output:		

6.2.3.1.1.7~~13.1.2.1.1.4~~ **SetMapHandle**

Syntax:	SetMapHandle (ByVal theMapHandle As Long)	
Funktion:	Übergibt den Schlüssel der Karte	
Input:	theMapHandle	Schlüssel der Karte
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

6.2.3.1.1.8~~13.1.2.1.1.5~~ **SetMapManager**

Syntax:	SetMapManager (theMapManager As Object)	
Funktion:	Übergibt das MapManager-Objekt	
Input:	theMapManager	MapManager-Objekt
Output:		

Formatiert: Nummerierung und Aufzählungszeichen

13.1.2.1.1.6 SetStyleCollectionr

Syntax:	SetStyleCollection (theStyleCollection As Object)	
Funktion:	Übergibt die StyleCollection	
Input:	theStyleCollection	StyleCollection-Objekt
Output:		