



## Schulungskatalog



Schulungen für Entscheidungsträger

TBM, DNA und GIS  
für Anwender und Administratoren

1. ESN-Schulungsangebot	4
1.1 Allgemeine Informationen	4
1.2 Buchung und Terminabsprache	4
1.3 Organisatorisches	4
2. GIS-Schulungen	5
2.1 Anwenderschulungen im Überblick	5
2.2 Administrator- und Projektleiterschulungen im Überblick	6
2.3 Schulungen für Entscheidungsträger - GIS-Funktionen im Überblick	7
2.4 GIS Auskunft / GIS Mobile Auskunft	7
2.5 smarter maps für Anwender (als Online-Präsentation)	8
2.6 Grundschulung „Mini“	8
2.7 Grundschulung	9
2.8 Transformation und Rasterbearbeitung	10
2.9 Erfassungstraining	10
2.10 Applikationsschulung Gas	11
2.11 Applikationsschulungen Gas: Einzelne Inhalte online	11
2.11.1 Interne Welten in der Applikation Gas (online)	11
2.11.2 Geo-Schemaplan in der Applikation NRM Gas (online)	12
2.11.3 Details und Schnitte in der Applikation ESN GAS (online)	12
2.12 Applikationsschulung Kanal	12
2.13 Applikationsschulung Strom	13
2.14 Applikationsschulung Strom: Interne Welten	13
2.15 Applikationsschulung Strom: Geo-Schemaplan (online)	14
2.16 Applikationsschulung Strom: Einzelne Inhalte online	14
2.16.1 NRM Analysefunktionen NRM Strom Mehrstrich (online)	14
2.16.2 Querschnitte in der Applikation Strom (online)	14
2.17 Applikationsschulung Wasser	15
2.18 Applikationsschulung Wasser: Einzelne Inhalte online	15
2.18.1 Applikationsschulung Wasser: Interne Welten (online)	15
2.18.2 Geo-Schemaplan in der Applikation NRM Wasser (online)	16
2.18.3 Details und Schnitte in der Applikation ESN Wasser (online)	16
2.19 ISYBAU-Schnittstelle (Import/Export)	16
2.20 ALKIS	17
2.21 Rohrmanagement Einführungsworkshop	17
2.22 Rohrmanagement für Datenerfasser	18
2.23 Orientierungsworkshop ESN LWL-Add-on	18
2.24 Schulung LWL-Add-on	19
2.25 DXF-Import, -Export	19
2.26 SEPM X-Translator mit dem Format Shape (online)	20
2.27 SEPM- X-Translator mit dem Format Shape (erweitert)	20
2.28 SEPM X-Translator mit dem Format DWG/DXF bzw. AutoCAD (online)	21
2.29 SEPM X-Translator: Änderung von Attributen im Smallworld GIS (online)	21
2.30 SOM – Der Schnittstellenagent	21
2.31 Spezialmodule	22
2.32 Upgradeschulungen GIS	23
2.33 VRDB Varianten-Datenbank – Benutzereinweisung	23
2.34 Abfragen und Analysen	24
2.35 Schulungen für Administratoren	24

2.35.1	GIS-Konfiguration	24
2.35.2	Styles und Plotvorlagen	25
2.35.3	GIS Administrationspaket	25
2.35.4	Rohrmanagement für Administratoren	26
2.35.5	VRDB Varianten-Datenbank – Administration	26
2.35.6	XML 1	27
2.35.7	XML 2	28
2.35.8	Präsentation smarter maps-Konfiguration	28
<b>3.</b>	<b>TBM-Schulungen</b>	<b>30</b>
3.1	Allgemeine Informationen	30
3.2	Anwenderschulungen im Überblick	30
3.3	Schulungen für Entscheidungsträger - TBM-Funktionen im Überblick	31
3.4	Schulungen für Anwender	31
3.4.1	TBM-Grundlagen	31
3.4.2	smarter mobile für Anwender	32
3.4.3	Digitaler Netzanschluss (DNA) für Anwender	32
3.4.4	TBM Objektbrowser	32
3.4.5	TBM Bereitschaftsplaner	33
3.4.6	TBM Disposition	33
3.4.7	TBM Web	33
3.4.8	TBM - Material- und Lagerverwaltung	33
3.5	Individuelle Schulungspakete	34
3.5.1	TBM-Grundlagen	34
3.5.2	TBM-Konfiguration	35
3.5.3	Weitere ESN-Module	35
3.6	Schulungen für Administratoren – Administration und Konfiguration des TBM	36
3.6.1	TBM-Konfiguration	36
3.6.2	TBM-Aufgabenmanagement	36
3.6.3	TBM-Designer im Überblick	37
3.6.4	TBM-Administration für Firebird	37
3.6.5	smarter mobile-Administration	37
3.6.6	Konfiguration „Digitaler Netzanschluss (DNA)“	37
<b>4.</b>	<b>Schulungsangebote</b>	<b>38</b>
4.1	Schulungen allgemein	38
4.2	Standardschulungen laut Schulungskatalog	38
4.3	Kundenindividuelle Schulungen	38
4.4	Teilnehmerzahl	38
4.5	Schulungen im Hause des Kunden	38
4.6	Reisekosten	39
4.7	Stornierungen von gebuchten Schulungen	39

## 1. ESN-Schulungsangebot

### 1.1 Allgemeine Informationen

Dieser Katalog gibt Ihnen einen Überblick über ESN-Schulungen in den Bereichen GIS und TBM. Sollten Sie sich die folgende Frage stellen: **Schulung ja – aber wieso bei ESN?** – dann wird Ihnen die folgende Liste eine Entscheidungshilfe sein:

#### Kompetent und erfahren:

- **Erfahrene Schulungsleiter** – vielen von Ihnen bereits seit langem bekannt
- Schulungen in den Schulungsräumlichkeiten der ESN, online oder Schulungen direkt bei Ihnen im Haus
- Neben **Standardschulungen** können Sie bei uns auch **kundenindividuelle Schulungen** mit von Ihnen vorgegebenen Themen besuchen
- Schulungen führen wir auch gern auf Ihrem **eigenen System** durch
- Flexible Terminvereinbarungen nach Absprache
- Aufgrund einer **geringen Teilnehmerzahl** (max. 5 Personen) ist individuelles Eingehen auf Fragen jederzeit möglich
- Der vorliegende Katalog zeigt unsere breit gefächerte und **umfangreiche Kursauswahl**
- Für alle Anwendergruppen werden **an der Praxis orientierte Kurse** angeboten
- Das theoretisch vermittelte Wissen wird anhand von **Übungen und Beispielen** vertieft
- **Flexible An- und Abreisezeiten:** Schulungen können auch zwei halbe Tage umfassen und ermöglichen den Teilnehmern damit komfortable An- und Abreisezeiten

### 1.2 Buchung und Terminabsprache

Wir offerieren unseren Teilnehmern eine individuelle Terminabsprache. Damit möchten wir den Ausfall von Schulungen aufgrund zu geringer Anmeldezahlen verhindern und die Planung erleichtern. Wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Projektleiter oder direkt an die Schulungsabteilung. In regelmäßigen Abständen führen wir darüber hinaus Seminare mit fest vorgegebenen Themen in unserem Hause durch. Über die genauen Inhalte und Termine der Produktschulungen können Sie sich auf unserer Internetseite <https://esn.de/schulungen/> informieren.

#### Kontakt

ESN Energie-  
SystemeNord GmbH  
Lise-Meitner-Str. 25-29  
24223 Schwentimental  
[www.esn.de](http://www.esn.de)

#### Ansprech- partnerinnen

**Asset-Management**  
Meike Holldorf  
+49 4307 821-135  
[holldorf@esn.de](mailto:holldorf@esn.de)

#### Geodaten-Management

Hilke Trebesius  
+49 4307 821-294  
[trebesius@esn.de](mailto:trebesius@esn.de)

### 1.3 Organisatorisches

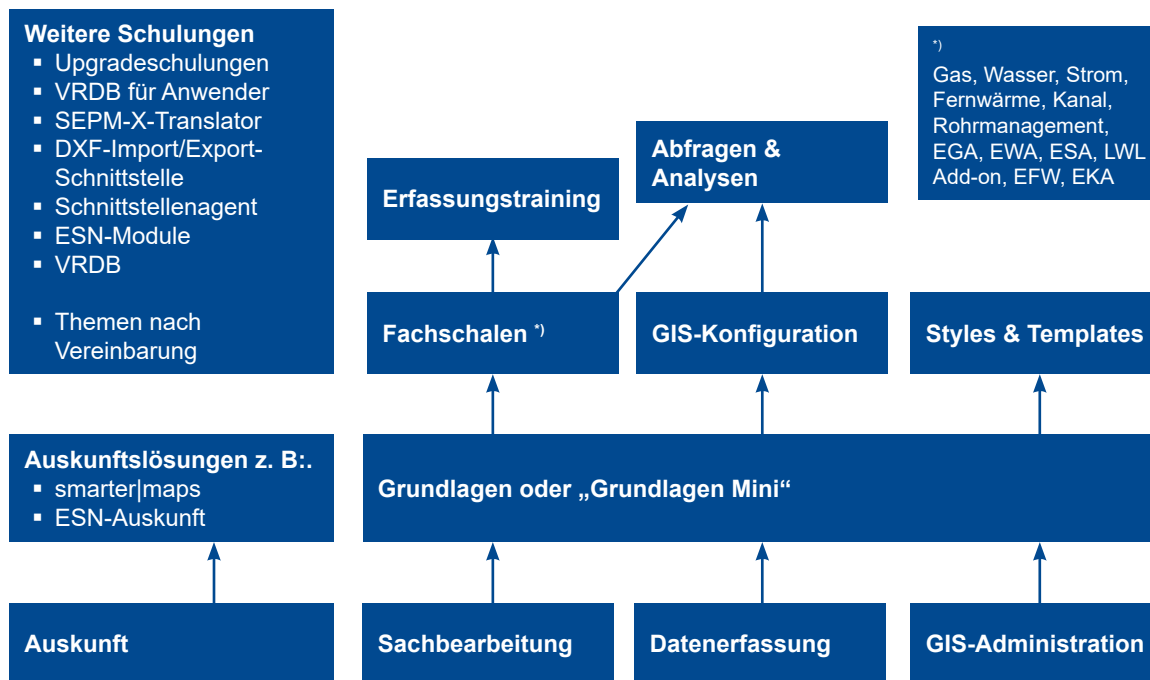
- Beginn der Kurse jeweils 9:00 Uhr (individuelle Absprachen möglich)
- Mittagspause nach Absprache
- Je Schultag sechs Stunden
- Stornierungen s. S. 39

Auf den folgenden Seiten finden Sie detaillierte Informationen zu allen angebotenen Schulungen, GIS-Kurse ab Seite 5 und TBM-Kurse folgen ab Seite 30. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

## 2. GIS-Schulungen

### 2.1 Anwenderschulungen im Überblick

Es wurden alle Schulungen zusammengestellt, die für den Personenkreis „GIS-Anwender“ zur Verfügung stehen. Die Grafik beinhaltet gleichzeitig unsere Empfehlung zur Abfolge der Kurse.



## 2.2 Administrator- und Projektleiterschulungen im Überblick

Es wurden alle Schulungen zusammengestellt, die für den Personenkreis der GIS-Administratoren und Projektleiter bzw. Entscheidungsträger angeboten werden.

Die Grafik beinhaltet gleichzeitig unsere Empfehlung zur Abfolge der Kurse.



### 2.3 Schulungen für Entscheidungsträger - GIS-Funktionen im Überblick

Das Seminar zeigt die Möglichkeiten des Smallworld GIS am Beispiel von praktischen Anwendungen in zeitlich geraffter Form.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Personen, die sich einen Überblick über die technischen Möglichkeiten des Smallworld GIS verschaffen und Entscheidungen bezüglich durchzuführender Mitarbeiterschulungen treffen müssen.
<b>Voraussetzungen</b>	keine
<b>Dauer</b>	2 - 4 Tage (inhaltliche Abstimmung erforderlich)
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundfunktionen des GIS</li> <li>▪ Konfigurationsmöglichkeiten</li> <li>▪ Anwendungsbeispiele</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer erhalten einen Einblick in die Erfassungs- und Konfigurationsmöglichkeiten des Smallworld GIS und können individuelle Fragen hinsichtlich der praktischen Anwendung klären.

### 2.4 GIS|Auskunft / GIS|Mobile Auskunft

Eine Grundlagenschulung die Kenntnisse zur Nutzung des GIS als Auskunftssystem vermittelt. Anwender erlernen in kurzer Zeit, einen GIS-Auskunftsplatz gewinnbringend einzusetzen.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Mitarbeiter aus dem Meisterbereich eines Versorgers oder andere Interessenten, die das GIS als Auskunftssystem einsetzen wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der GIS-Bedienung</li> <li>▪ Benutzung des Auskunftseditors</li> <li>▪ Plotten und Drucken</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Absolvent kann selbstständig fachspezifische Informationen aus der Datenbank abrufen und diese über einen Drucker ausgeben.

## 2.5 smarter|maps für Anwender (als Online-Präsentation)

Dieses Seminar zeigt die Bedienung von smarter|maps während einer Online-Präsentation.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Personen, die smarter maps als Auskunftslösung einsetzen oder überlegen, dies zukünftig zu tun.
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	1-2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	-
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Genereller Aufbau der smarter maps-Oberfläche</li> <li>▪ Steuern von Sichtbarkeiten</li> <li>▪ Kennenlernen der einfach zu bedienenden Adresssuche</li> <li>▪ Navigieren in der Oberfläche</li> <li>▪ Einsehen von Sachdaten</li> <li>▪ Erstellung von PDF-Plots</li> <li>▪ Längen- und Flächenmessung</li> <li>▪ ggf. Redlining</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer erlernen das Arbeiten mit smarter maps.

## 2.6 Grundschulung „Mini“

Dieser Kurs führt in die grundlegende Programmbedienung ein, zeigt das Grobkonzept auf und behandelt die Erzeugung von Datensätzen. Hier sollen insbesondere Teilnehmer angesprochen werden, die weniger mit Belangen der Konstruktion konfrontiert werden, als vielmehr mit den Grundbegriffen und Datenbankfunktionalitäten vertraut sein müssen.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Sachbearbeiter, Meisterebene, GIS-Entwickler
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	3 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Allgemeine Funktionen:</i> Navigation im System (Tastatur- und Mauseaktionen), Betriebsmodi der Maus, Fangfunktionen der Maus, Systemvoreinstellungen, rechtes Mausmenü, Linienarten, Sichtbarkeiten, Hilfslinien-Parameter, Bemaßung, Transformation von Objekten, Konstruktionsmenü, Parallelenerzeugung, Arbeiten mit Entwurfsgeometrien, Erzeugen/Löschen/Ändern von Geometrien und Sachdaten</li> <li>▪ <i>Einführung in programmspezifische Details:</i> Bestandteile des GIS, Datenbanken, Objektklassenmenü, Alternativensystem, Markierungspunkte, Objekte bearbeiten, Maßstäbe, Plotten, einfache Abfragen</li> <li>▪ <i>Einführung in die Fachschale:</i> Leitungen und Abschnitte, Objekthierarchien, Kontrolle von Verknüpfungen (Topologie)</li> <li>▪ Praktische Übungen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer kennen das Systemkonzept und sind in der Lage, das Programm grundlegend zu bedienen. Einfache Datenbankobjekte können erzeugt und geändert werden.



## 2.7 Grundschulung

Dieses praktisch ausgerichtete Seminar bildet den Einstieg für Zeichner, Datenerfasser und spätere Digitalisierer. Neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen werden den Teilnehmern anhand zahlreicher Beispiele auch praktische Konstruktionsübungen geboten. In verkürzter Form (Grundschulung „Mini“, siehe S. 9) wird der Kurs auch für Absolventen der Entwicklerschulungen und einiger Workshops empfohlen.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender und -Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	5 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Allgemeine Funktionen:</i> Navigation im System (Tastatur- und Mauseaktionen), Betriebsmodi der Maus, Fangfunktionen der Maus, Systemvoreinstellungen, rechtes Mausmenü, Koordinatensysteme, Linienarten, Sichtbarkeiten, Hilfslinien-Parameter, Bemaßung, Winkelmessung, Transformation von Objekten, Konstruktionsmenü, Parallelenerzeugung, Arbeiten mit Entwurfsgeometrien, Erzeugen/ Löschen/Ändern von Geometrien und Sachdaten</li> <li>▪ <i>Einführung in programmspezifische Details</i> Bestandteile des GIS, Datenbanken, Objektklassenmenü, Alternativensystem, Markierungspunkte, Objekte bearbeiten, Maßstäbe, Plotten, einfache Abfragen</li> <li>▪ <i>Einführung in die Fachschale</i> Leitungen und Abschnitte, Objekthierarchien, Kontrolle von Verknüpfungen (Topologie), Erzeugen kleinerer Netze, Hausanschlüsse, Übertragung von Geometrien in den Übersichtsplan</li> <li>▪ Praktische Übungen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer kennen grundlegende Systemfunktionen und sind in der Lage, einfache Konstruktionen mit Entwurfsgeometrien anzufertigen. Einfache Datenbankobjekte können erzeugt und geändert werden.

## 2.8 Transformation und Rasterbearbeitung

In diesem Kurs wird der Umgang mit der Kartentransformation vermittelt und anhand praktischer Beispiele geübt. Darüber hinaus werden Möglichkeiten einer Rasterbearbeitung aufgezeigt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Transformation von Hintergrund-Rasterkarten und deren anschließende Bearbeitung</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Absolvent dieser Schulung kann gescannte Pläne anhand von Koordinaten oder angrenzenden Karten transformieren, hinterher zuschneiden und Radierungen vornehmen.

## 2.9 Erfassungstraining

Die Teilnehmer bearbeiten Digitalisierungsaufgaben im eigenen Erfassungsprojekt. Dabei gilt es, Qualität und Effektivität so zu optimieren, dass die Maßstäbe des realen Zeichenalltags erfüllt werden können.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Digitalisierer, die an einem Training bezüglich Schnelligkeit, Konstruktionsfähigkeiten und Fehlerminimierung interessiert sind.
<b>Voraussetzungen</b>	Grund- und Applikationsschulung; Eine Zeitspanne eigenständiger Arbeitserfahrung sollte vorliegen.
<b>Dauer</b>	nach Absprache; Empfehlung: mindestens 3 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anwendertraining unter realen Produktionsbedingungen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Anwender verbessert seine Fähigkeiten hinsichtlich Schnelligkeit, Effektivität und Qualität. Er kennt Lösungen für projektspezifische Konstruktionsdetails und hat Sicherheit im Umgang mit dem GIS als Arbeitsplattform erreicht.

## 2.10 Applikationsschulung Gas

In der Schulung werden die spezifischen Zusammenhänge der Fachschale, sowie spezielle Funktionen in den Objekteditoren behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Gas-Applikation (EGA)
- NRM Gas

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung, nach Möglichkeit mit abgeschlossener Übungsphase im Betrieb
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung des fachspezifischen Datenmodells</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erweiterte Funktionen der Fachschale</li> <li>▪ Mit den vorhandenen Objekten werden Aufgaben bearbeitet, die der eigenen Praxis entsprechen. Es erfolgt eine direkte Vorbereitung auf die anschließende Eigenarbeit im Unternehmen.</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können die spartenspezifische Digitalisierung selbstständig durchführen. Objektbeziehungen des Datenmodells sowie Zweck und Anwendung der vorhandenen Editoren sind bekannt.

## 2.11 Applikationsschulungen Gas: Einzelne Inhalte online

Die folgenden Schulungen sind Bestandteil der Applikationsschulung Gas, können aber auch als Online-Schulung einzeln gebucht werden.

### 2.11.1 Interne Welten in der Applikation Gas (online)

In der Schulung wird die Erfassung der Innenleben von Anlagen behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Gas-Applikation (EGA)
- NRM Gas

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Gas
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfassung der Innenleben von Anlagen</li> <li>▪ Nutzung von Prototypen</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Verknüpfung von Objekten aus dem Bestandsplan mit Objekten aus dem Innenleben</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Innenleben von Anlagen selbstständig erfassen. Die Objektbeziehungen des Datenmodells sind bekannt.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

### 2.11.2 Geo-Schemaplan in der Applikation NRM Gas (online)

In der Schulung wird die Erstellung eines Schemaplans behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Gas
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objektklassen des Schemaplans</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erstellung eines Schemaplans</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, eigenständig einen Geo-Schemaplan zu erstellen, bzw. zu erweitern.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

### 2.11.3 Details und Schnitte in der Applikation ESN GAS (online)

In der Schulung wird die Erstellung von Detailausschnitten und Schnittdarstellungen behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Gas
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellung von Detailausschnitten und Schnittdarstellungen</li> <li>▪ Die Objektklassen GAS Detail und GAS Schnitt</li> <li>▪ Die Geometrien Detail</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, eigenständig Details und Schnittdarstellungen zu erfassen.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

## 2.12 Applikationsschulung Kanal

Die besonders umfangreiche Kanalfachschale wird mit ihren Besonderheiten an praktischen Beispielen geschult.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Absolventen der GIS-Grundsulung
<b>Voraussetzungen</b>	GIS-Grundsulung
<b>Dauer</b>	3 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung des fachspezifischen Datenmodells</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erweiterte Funktionen der Fachschale</li> <li>▪ Textfreistellung</li> <li>▪ Längsschnitte</li> <li>▪ Kanaloptionen</li> <li>▪ Kanalanalysetool</li> </ul>
<b>Ziel</b>	s. Applikationsschulung allgemein

## 2.13 Applikationsschulung Strom

In der Schulung werden die spezifischen Zusammenhänge der Fachschale sowie spezielle Funktionen in den Objekteditoren behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Strom-Applikation (ESA)
- NRM Strom Mehrstrich

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung, nach Möglichkeit mit abgeschlossener Übungsphase im Betrieb
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung des fachspezifischen Datenmodells</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erweiterte Funktionen der Fachschale</li> <li>▪ Mit den vorhandenen Objekten werden Aufgaben bearbeitet, die der eigenen Praxis entsprechen. Es erfolgt eine direkte Vorbereitung auf die anschließende Eigenarbeit im Unternehmen.</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können die spartenspezifische Digitalisierung selbstständig durchführen. Objektbeziehungen des Datenmodells sowie Zweck und Anwendung der vorhandenen Editoren sind bekannt.

## 2.14 Applikationsschulung Strom: Interne Welten

In der Schulung wird die Erfassung der Übersichtsschaltbilder von Umspannwerken, Stationen und Kabelverteilern behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Strom-Applikation (ESA)
- NRM Strom Mehrstrich

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Strom
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfassung von Übersichtsschaltbildern</li> <li>▪ Nutzung von Prototypen</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Verknüpfung von Objekten aus dem Bestandsplan mit Objekten aus dem Übersichtsschaltbild</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Übersichtsschaltbilder selbstständig erfassen. Die Objektbeziehungen des Datenmodells sind bekannt.

## 2.15 Applikationsschulung Strom: Geo-Schemaplan (online)

In der Schulung wird die Erstellung eines Schemaplans behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Strom
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objektklassen des Schemaplans</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erstellung eines Schemaplans</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage eigenständig einen Geo-Schemaplan zu erstellen, bzw. zu erweitern.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

## 2.16 Applikationsschulung Strom: Einzelne Inhalte online

Die folgenden Schulungen sind Bestandteil der Applikationsschulung Strom, können aber auch als Online-Schulung einzeln gebucht werden.

### 2.16.1 NRM Analysefunktionen NRM Strom Mehrstrich (online)

In der Schulung werden spezielle Analysefunktionen der Fachschale NRM Strom behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Strom
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durchführung der verschiedenen Analysefunktionen</li> <li>▪ Analysefunktionen im Objekteditor und über das Kontextmenü im Grafikfenster</li> <li>▪ Export der Analyseergebnisse in den Explorer</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer kennen die Voraussetzungen der Analysefunktionen und können diese anwenden.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

### 2.16.2 Querschnitte in der Applikation Strom (online)

In der Schulung wird die Erstellung von Kabelquerschnitten behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Strom-Applikation (ESA)
- NRM Strom Mehrstrich

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Strom
<b>Dauer</b>	3 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Das Werkzeug zur Generierung eines Kabelquerschnittes</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage eigenständig Kabelquerschnitte zu erfassen und zu bearbeiten.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

## 2.17 Applikationsschulung Wasser

In der Schulung werden die spezifischen Zusammenhänge der Fachschale sowie spezielle Funktionen in den Objekteditoren behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Wasser-Applikation (EWA)
- NRM Wasser

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung, nach Möglichkeit mit abgeschlossener Übungsphase im Betrieb
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung des fachspezifischen Datenmodells</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erweiterte Funktionen der Fachschale</li> <li>▪ Mit den vorhandenen Objekten werden Aufgaben bearbeitet, die der eigenen Praxis entsprechen. Es erfolgt eine direkte Vorbereitung auf die anschließende Eigenarbeit im Unternehmen.</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können die spartenspezifische Digitalisierung selbstständig durchführen. Objektbeziehungen des Datenmodells sowie Zweck und Anwendung der vorhandenen Editoren sind bekannt.

## 2.18 Applikationsschulung Wasser: Einzelne Inhalte online

Die folgenden Schulungen sind Bestandteil der Applikationsschulung Wasser, können aber auch als Online-Schulung einzeln gebucht werden.

### 2.18.1 Applikationsschulung Wasser: Interne Welten (online)

In der Schulung wird die Erfassung der Innenleben von Anlagen behandelt.

Diese Schulung wird für folgende Fachschalen angeboten:

- ESN-Wasser-Applikation (EWA)
- NRM Wasser

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Wasser
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfassung der Innenleben von Anlagen</li> <li>▪ Nutzung von Prototypen</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Verknüpfung von Objekten aus dem Bestandsplan mit Objekten aus dem Innenleben</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Innenleben von Anlagen selbstständig erfassen. Die Objektbeziehungen des Datenmodells sind bekannt.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

### 2.18.2 Geo-Schemaplan in der Applikation NRM Wasser (online)

In der Schulung wird die Erstellung eines Schemaplans behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Wasser
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objektklassen des Schemaplans</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Erstellung eines Schemaplans</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, eigenständig einen Geo-Schemaplan zu erstellen, bzw. zu erweitern.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

### 2.18.3 Details und Schnitte in der Applikation ESN Wasser (online)

In der Schulung wird die Erstellung von Detailausschnitten und Schnittdarstellungen behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	Applikationsschulung Wasser
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellung von Detailausschnitten und Schnittdarstellungen</li> <li>▪ Die Objektklassen WA Detail und WA Schnitt</li> <li>▪ Die Geometrien Detail</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, eigenständig Details und Schnittdarstellungen zu erfassen.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

### 2.19 ISYBAU-Schnittstelle (Import/Export)

Der Kurs behandelt den Umgang mit der Schnittstelle und geht auf die korrekte Datenstruktur ein.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Anwender, die ISYBAU-Daten bearbeiten
<b>Voraussetzungen</b>	Die Verwaltung von Dateien sollte bekannt sein. GIS-Kenntnisse sind wünschenswert.
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struktur der Schnittstelle</li> <li>▪ ASCII-Lader</li> <li>▪ Einlesen (Auslesen) von Stammdaten</li> <li>▪ Einlesen (Auslesen) von Bauzuständen (Schäden/Stutzen)</li> <li>▪ Bearbeitung fehlerhaft importierter (exportierter) Daten</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Teilnehmer können vollständige Kanalnetze sowie Bauzustandsdaten in das GIS einlesen bzw. vorhandene Objekte der Fachschale Kanal über den ISYBAU-Export ausgeben.



## 2.20 ALKIS

Mit der Einführung von ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem) wurde ein bundeseinheitlicher Standard für geografische Geobasisdaten geschaffen. Die Integration von ALK- (Automatisierte Liegenschaftskarte) und ALB-Daten (Automatisiertes Liegenschaftsbuch) in ein einheitliches Datenmodell wirft Fragen auf, die dieser Kurs beantwortet.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die mit ALKIS-Daten im Smallworld GIS arbeiten oder zukünftig arbeiten werden.
<b>Voraussetzungen</b>	GIS-Grundschulung
<b>Dauer</b>	½ bis 1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Einführung in ALKIS</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAA-Datenmodell</li> <li>▪ Präsentationsobjekte</li> <li>▪ Historisierung</li> <li>▪ Normbasierte Austauschchnittstelle (NAS)</li> </ul> </li> <li>▪ Umstellung von ALK auf ALKIS</li> <li>▪ <i>Fachschale ALKIS VE</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ FS ALKIS-Komponenten</li> <li>▪ ALKIS-Objekteditor</li> <li>▪ Katasterauswertungen</li> <li>▪ Grundlagen ETRS89-Umstellung</li> </ul> </li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, ALKIS-Daten im Smallworld GIS zu präsentieren und auszuwerten.

## 2.21 Rohrmanagement Einführungsworkshop

Im Zuge der Implementierung des Rohrmanagements sind im Vorwege einige inhaltliche Festlegungen zu treffen. Mit unserem Einführungsworkshop machen wir die GIS-Anwender/-Administratoren mit dem Produkt vertraut und gemeinsam werden die Rahmenparameter festgelegt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die die Einführung des Moduls Rohrmanagement planen
<b>Voraussetzungen</b>	Keine
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<p><i>Abstimmung und Entscheidung hinsichtlich folgender Punkte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung der Objektklassen, die Datenpflege erfordern</li> <li>▪ Verwendung der Trassenlösung oder der Mehrstrichdarstellung?</li> <li>▪ Welche Rohrtypen werden im Unternehmen verwendet?</li> <li>▪ Bis zu welcher Ebene erfolgt die Trassenbeschriftung?</li> <li>▪ Typen von Trassen, -verbinder, Kabel, -verbinder?</li> <li>▪ Wer legt die Rohrtypen an – Auftraggeber oder ESN als Dienstleister?</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Abstimmung der Rahmenbedingungen im Vorfeld der Produkteinführung.

## 2.22 Rohrmanagement für Datenerfasser

In dieser Schulung werden die spezifischen Zusammenhänge des Moduls behandelt und die Funktionen der Editoren sowie modulspezifischer Werkzeuge erläutert.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender und -Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	GIS-Grundschulung, nach Möglichkeit mit abgeschlossener Übungsphase im Betrieb
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung des fachspezifischen Datenmodells</li> <li>▪ Objektbeziehungen</li> <li>▪ Modulspezifische Werkzeuge: Belegungs- und Verbindungseditor</li> <li>▪ Dokumentation von Bestands- und Übersichtsplan</li> <li>▪ Erstellung von Querschnitten</li> <li>▪ Netzdifferenzierung und Analysen</li> <li>▪ Zuordnung von Betriebsmitteln anderer Fachschalen</li> <li>▪ Mit den Möglichkeiten des Moduls werden Aufgaben bearbeitet, die der eigenen Praxis entsprechen. Es erfolgt eine direkte Vorbereitung auf die anschließende Eigenarbeit im Unternehmen.</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können die modulspezifische Digitalisierung selbstständig durchführen. Die Objektbeziehungen des Datenmodells sowie die Funktionen der Editoren und Werkzeuge sind bekannt.

## 2.23 Orientierungsworkshop ESN LWL-Add-on

In dem Workshop werden die verschiedenen Erfassungsvarianten vorgestellt, die mit dem Modul LWL-Add-on möglich sind. Auf dieser Grundlage soll die Entscheidungsfindung erleichtert werden, mit welcher der Varianten gearbeitet werden soll.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Personen, die mit der Entscheidung hinsichtlich der Darstellung der Detailtiefe von LWL-Rohren konfrontiert werden.
<b>Voraussetzungen</b>	Keine
<b>Dauer</b>	3 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übersicht über die unterschiedlich komplexen Erfassungsvarianten</li> <li>▪ Kennenlernen der Objektklassen LWL-Add-on</li> <li>▪ Modulspezifische Werkzeuge: der LWL-Trassenexplorer</li> <li>▪ Vorstellung anhand vorhandener Beispiele</li> <li>▪ Keine Objekterfassung</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Entscheidung für eine der möglichen Darstellungsvarianten

## 2.24 Schulung LWL-Add-on

Die verschiedenen Erfassungsvarianten des Moduls LWL-Add-on werden an praktischen Beispielen geschult.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	GIS-Grundschulung, nach Möglichkeit mit abgeschlossener Übungsphase im Betrieb
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objektklassen LWL-Add-on</li> <li>▪ Kennenlernen verschiedener Erfassungsvarianten</li> <li>▪ Übungen zur Erfassung der verschiedenen Varianten</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, mit den verschiedenen Erfassungsvarianten von LWL- Add-on zu arbeiten.

## 2.25 DXF-Import, -Export

Über die DXF-Schnittstelle lassen sich Daten aus dem GIS exportieren, die dann in AUTOCAD weiterverarbeitet werden können. Umgekehrt können in AUTOCAD erstellte bzw. bearbeitete Daten über die DXF-Import-Schnittstelle im Smallworld GIS genutzt werden.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Anwender, die DXF-Daten ein- und auslesen wollen
<b>Voraussetzungen</b>	Erfahrungen im Umgang mit dem GIS, die Verwaltung von Dateien sollte bekannt sein.
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Import von DXF-Daten</li> <li>▪ Export von DXF-Daten</li> <li>▪ Interpretation von Fehlermeldungen</li> <li>▪ Funktionsweise und Einsatz des Schnittstellenagenten</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Benutzer kann DXF-Dateien in das GIS importieren und entsprechend auch Daten auslesen. Der Anwender kennt die Einsatzmöglichkeiten des Schnittstellenagenten.

## 2.26 SEPM X-Translator mit dem Format Shape (online)

In der Online-Einweisung werden verschiedene Möglichkeiten des Ex- und Importes von Daten mit dem Format „Shape“ vorgestellt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die mit dem Datenexport und -import arbeiten
<b>Voraussetzungen</b>	Grund- und Applikationsschulung
<b>Dauer</b>	3 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Export aus dem Smallworld GIS nach Shape</li> <li>▪ Export mit Einschränkung auf Geometrien und/oder Attribute</li> <li>▪ Export mit Abbildung laden</li> <li>▪ Export mit Definition von Prädikaten</li> <li>▪ Import Shape in das Smallworld GIS</li> <li>▪ Import mit Abbildung laden</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Shape-Dateien erzeugen und importieren.

## 2.27 SEPM- X-Translator mit dem Format Shape (erweitert)

Verschiedene Möglichkeiten des Ex- und Importes von Daten mit dem Format „Shape“ werden vorgestellt. In dieser Schulung werden erweiterte Möglichkeiten des Importes behandelt, die über die Schulung SEPM X-Translator mit dem Format Shape (2.26) hinausgehen.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die mit dem Datenexport und -import arbeiten
<b>Voraussetzungen</b>	Grund- und Applikationsschulung
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Export aus dem Smallworld GIS nach Shape</li> <li>▪ Export mit Einschränkung auf Geometrien und/oder Attribute</li> <li>▪ Export mit Abbildung laden</li> <li>▪ Export mit Definition von Prädikaten</li> <li>▪ Import Shape in das Smallworld GIS</li> <li>▪ Import mit Abbildung laden</li> <li>▪ Import mit Wertabbildung</li> <li>▪ Import mit Festwertabbildung</li> <li>▪ Import mit Abbildungsprädikaten</li> <li>▪ Import mit Standardwerten</li> <li>▪ Import mit Spezialattribut</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Shape-Dateien erzeugen und importieren.

## 2.28 SEPM X-Translator mit dem Format DWG/DXF bzw. AutoCAD (online)

Verschiedene Möglichkeiten des Ex- und Importes von Daten mit dem Format „DWG/DXF“ werden vorgestellt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die mit dem Datenexport und -import arbeiten
<b>Voraussetzungen</b>	Grund- und Applikationsschulung
<b>Dauer</b>	3 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Export aus dem Smallworld GIS nach DWG/DXF</li> <li>▪ Export mit Einschränkung auf Geometrien</li> <li>▪ Export mit Konfiguration von Modelleigenschaften</li> <li>▪ Export mit Definition von Prädikaten</li> <li>▪ Import DWG/DXF in den Datenbestand „Translator“</li> <li>▪ Import DWG/DXF in das Smallworld GIS</li> <li>▪ Import mit Abbildung laden</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können DWG/DXF-Dateien erzeugen und importieren.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

## 2.29 SEPM X-Translator: Änderung von Attributen im Smallworld GIS (online)

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die mit dem Datenexport und -import arbeiten
<b>Voraussetzungen</b>	Grund- und Applikationsschulung
<b>Dauer</b>	1 ½ Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Export von Tabellen (Export aus dem Smallworld GIS nach Text)</li> <li>▪ Änderungen in der CSV-Datei</li> <li>▪ Import Text nach Smallworld GIS</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Änderungen in vorhandenen Datensätzen vornehmen.
<b>Art der Schulung</b>	Allein kann diese Schulung nur online gebucht werden.

## 2.30 SOM – Der Schnittstellenagent

Der Kurs vermittelt Funktionsweise und Konfiguration des Schnittstellenagenten, mit dem sich externe Datendateien in einen Datenbestand einfügen lassen.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender (ab der GIS-Version 3.10), die z. B. DXF- und Shape-Daten anbinden wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	Erfahrungen im Umgang mit dem GIS, die Verwaltung von Dateien sollte bekannt sein.
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datenanbindung</li> <li>▪ Konfiguration des Schnittstellenagenten</li> <li>▪ Vergleich DXF-Import/Datenanbindung über SOM</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Teilnehmer kann Fremdformate aus z. B. AUTOCAD und ARC-INFO in das GIS einlesen. Er ist in der Lage, den SOM zu konfigurieren.

## 2.31 Spezialmodule

Der Kurs vermittelt die Arbeitsweise mit speziellen ESN-Modulen.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Anwender, die entsprechende ESN-Module einsetzen.
<b>Voraussetzungen</b>	GIS-Grundlagen
<b>Dauer</b>	nach Absprache
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modulstart und grundsätzliche Bedienung</li> <li>▪ notwendige Einstellungen und Konfiguration</li> <li>▪ Tipps zum praktischen Umgang und Beispiele</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können die behandelten Module mit ihren Funktionen im GIS-Betrieb einsetzen.
<b>Sonstiges</b>	<p>Nach Absprache werden in der Schulung folgende Module behandelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GIS ACE-Assistent</li> <li>▪ GIS AdHoc-Einfärbung</li> <li>▪ GIS ALK-Schlüsselergänzung</li> <li>▪ GIS Bemaßung</li> <li>▪ GIS Detailmodul</li> <li>▪ GIS Differenz-Assistent</li> <li>▪ GIS Dynamische Sichtbarkeiten</li> <li>▪ GIS Erfassungsinformation</li> <li>▪ GIS Excel-Export/-Re-Import</li> <li>▪ GIS Gas-Spürung</li> <li>▪ GIS Gebietsautorisierung</li> <li>▪ Geo-Maintain</li> <li>▪ GIS GUI-Autorisierung</li> <li>▪ GIS Komfortsuche</li> <li>▪ GIS Laptopexperte</li> <li>▪ GIS Liniensignaturen</li> <li>▪ GIS Multimedia</li> <li>▪ GIS Netzhomogenisierung</li> <li>▪ GIS Netzstatistik</li> <li>▪ GIS Open Street Map</li> <li>▪ smarter maps</li> <li>▪ GIS Statische Einfärbung</li> <li>▪ GIS Störungsanalyse</li> <li>▪ GIS Vermessungsimporter</li> <li>▪ GIS Versorgungsbereich</li> <li>▪ GIS Visualisierung von Geometriefehlern</li> </ul>

## 2.32 Upgradeschulungen GIS

In dieser Schulung erfahren die Teilnehmer alles Wissenswerte rund um ihre Änderungen im System. Je nachdem welche GIS-Version vor dem Upgrade vorlag, werden alle Neuerungen in den weiteren Upgradeschritten erläutert.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender, die die Neuerungen in ihrem System kennenlernen möchten.
<b>Voraussetzungen</b>	Erfahrung in der Anwendung mit dem Smallworld GIS
<b>Dauer</b>	1 - 2 Tage, je nach Anzahl der Versionssprünge und der eingesetzten Fachschalen
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Generelle Änderungen im GIS</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ neue Werkzeugeleisten; Tipps und Tricks</li> <li>▪ relevante Änderungen in den Optionseinstellungen</li> <li>▪ Änderungen bei Textmarken, neue Icons in Editoren</li> <li>▪ verbessertes Konfliktmanagement</li> <li>▪ Änderungen im Layoutdesigner</li> </ul> </li> <li>▪ <i>Änderungen in den jeweiligen Fachschalen</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ neue Objektklassen, neue Felder in den Objektklassen</li> <li>▪ Änderungen in Objekteditoren</li> <li>▪ neue/erweiterte Analysefunktionen</li> <li>▪ neue Optionseinstellungen, neue Funktionalitäten</li> <li>▪ interne Welten in Gas-/Wasseranlagen</li> </ul> </li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Anwender wissen um die Neuerungen im GIS-System und in den Fachschalen und können entscheiden, ob sie diese nutzen möchten.

## 2.33 VRDB Varianten-Datenbank – Benutzereinweisung

Mit der Varianten-Datendatenbank (VRDB) lassen sich nahezu unbegrenzt viele Planungsvarianten erstellen und verwalten. Wie dies geht und welche Möglichkeiten die VRDB bietet, wird in diesem Kurs vermittelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Planer, die mit der VRDB-Oberfläche ihre Planung im GIS anlegen wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	Erfahrung in der Anwendung des Smallworld GIS
<b>Dauer</b>	1 - 2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlegen von Projekten</li> <li>▪ Versionsverwaltung der VRDB</li> <li>▪ Erzeugen von VRDB-Geometrien</li> <li>▪ Bearbeiten (Einfügen, Ändern, Löschen) von VRDB-Geometrien</li> <li>▪ Hinterlegung und Wiederverwendung von VRDB-Symbolen</li> <li>▪ Zuordnung von Sachdaten zu VRDB-Geometrien</li> <li>▪ Erzeugung von Stücklisten mit Hilfe von Netzanalysen</li> <li>▪ Filtern der Projektliste, Speichern von Einstellungen</li> <li>▪ Sichtbarkeiten und Zeichenprioritäten von VRDB-Geometrien</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer des Kurses können Leitungen, Kabel, Hausanschlüsse, Einbauteile usw. mit Hilfe der VRDB neu planen. Sie können vorhandene Projekte aufrufen und verändern sowie neue Projekte mit verschiedenen Varianten anlegen.

## 2.34 Abfragen und Analysen

Zur optimalen Nutzung der Abfrage- und Analysefunktionen des GIS empfehlen wir diesen Kurs. Um den Teilnehmern eine möglichst weitreichende Unterstützung für ihre tägliche Arbeit zu geben, ist die Berücksichtigung kundenspezifischer Probleme nach vorheriger Absprache ein fester Bestandteil der Schulung.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Anwender, die sich vertiefend mit GIS-Abfragen, der Netzwerkanalyse und dem Export der Daten nach MS Excel beschäftigen wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung, Kenntnisse des Datenmodells
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abfragen mit dem Skriptassistenten</li> <li>▪ Abfragen mit dem „Entwurfsansichtsskript“</li> <li>▪ Explorer</li> <li>▪ Export der Daten nach MS Excel</li> <li>▪ Netzwerkverfolgung</li> <li>▪ erweiterte Smallworld-Abfragesprache</li> <li>▪ praktischer Einsatz der Werkzeuge am Beispiel kundenspezifischer Problemstellungen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Absolvent ist in der Lage auch spezielle und verknüpfte Datenbankabfragen zu formulieren sowie einen Datenexport vorzunehmen. Er kann periodisch geforderte Statistiken und Netzberichte anfertigen.

## 2.35 Schulungen für Administratoren

### 2.35.1 GIS-Konfiguration

Der Kurs wendet sich an GIS-Benutzer, die das System betreuen und konfigurieren müssen. Die Inhalte wurden insbesondere auf Anforderungen aus der täglichen Praxis abgestimmt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Administratoren des GIS
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vertiefende Behandlung der Benutzerrechteverwaltung</li> <li>▪ Konfiguration und Einsatz der Alternativenverwaltung</li> <li>▪ Konfiguration des Objektklassenmenüs</li> <li>▪ Kennenlernen von Stylegruppen/Zeichenanwendungen</li> <li>▪ Maßstäbe konfigurieren</li> <li>▪ Anwendung des „Mini-Casetools“</li> <li>▪ Anlegen von globalen Sichtbarkeiten, Textmarken, Optionen</li> <li>▪ Bemaßungskonfiguration</li> <li>▪ Einsatz des ACE-Kopierers</li> <li>▪ Bedienung und einfache Konfiguration des Style-Systems</li> <li>▪ Einweisung in den Textübersetzer</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Absolventen können neue Bearbeiter eintragen und entsprechende Berechtigungen vergeben. Sie sind mit den über die administrative Oberfläche verfügbaren Anpassungsmöglichkeiten des Systems vertraut und können spezielle Anforderungen aus der betrieblichen Praxis umsetzen. Symbole und Darstellungsmaßstäbe können angepasst sowie einfache Änderungen an den Objekteditoren durchgeführt werden.



### 2.35.2 Styles und Plotvorlagen

Das Seminar behandelt eingehend die Bearbeitung und Erstellung von Styles und Plotvorlagen. Es eignet sich als Ergänzung zur Konfigurationsschulung, aber auch um Mitarbeiter gezielt auf entsprechende Aufgaben vorzubereiten.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Anwender, die Styles und Plotvorlagen erzeugen oder bearbeiten müssen.
<b>Voraussetzungen</b>	Grundschulung
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bearbeiten von vorhandenen Styles</li> <li>▪ Punktsymbole</li> <li>▪ Flächen und Linien</li> <li>▪ Texte</li> <li>▪ Erzeugen von neuen Symbolen</li> <li>▪ Zeichnungs- und Plotvorlagen herstellen und ändern</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können Styles und Plotvorlagen an individuelle Bedürfnisse anpassen sowie neue Symbole und Templates erstellen.

### 2.35.3 GIS|Administrationspaket

Die Teilnehmer erhalten in dieser Schulung Hilfestellung zu bestimmten administrativen Aufgaben durch Einsatz des Modulpaketes „Administration“.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	GIS-Grundschulung, GIS-Konfiguration
<b>Dauer</b>	½ Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Style-Dump-Erweiterung</li> <li>▪ Style-Tools</li> <li>▪ Erweiterung des Autorisierungssystems</li> <li>▪ Schützen von Objektklasseneinstellungen</li> <li>▪ Kennenlernen des „Wertebereich-Administrators“ zum Ersetzen oder Zusammenfassen von Wertebereichen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Kursabsolventen wissen die administrativen Werkzeuge dieses Modulpaketes sinnvoll einzusetzen.

### 2.35.4 Rohrmanagement für Administratoren

In dieser Schulung werden die administrativen Aspekte des Umgangs mit dem Modul behandelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	GIS-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse der GIS-Administration insbesondere der Style-Datenbank, Rohrmanagement-Anwenderschulung
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorstellung der wichtigsten Enumeratoren und Join-Felder, die vor dem Beginn bzw. während der Erfassung gepflegt werden müssen (insbes. Rohrtypen, Rohrkennungen)</li> <li>▪ Erweiterung von Enumeratoren (Rohrkennung)</li> <li>▪ Konfiguration der Styles von Rohrtypen (Einfachrohre, Multipipes) für die Darstellung von Querschnitten</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, das Modul für die Erfassung vorzubereiten und während der Erfassung zu pflegen.

### 2.35.5 VRDB Varianten-Datenbank – Administration

Dieser Lehrgang vermittelt das Wissen zum Administrieren der VRDB.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Administratoren, die die VRDB konfigurieren sollen.
<b>Voraussetzungen</b>	Erfahrungen mit der Smallworld GIS-Bedienung und -Konfiguration, Kenntnisse in der Bedienung der VRDB
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berechtigungssystem der VRDB</li> <li>▪ Hinzufügen und Entfernen von VRDB-Objekten</li> <li>▪ komplettes Löschen von Projekten</li> <li>▪ Konfigurieren von Registerkarten</li> <li>▪ Umbenennung von Einträgen</li> <li>▪ Kennenlernen des Attribut-Konfigurationseditors</li> <li>▪ Konfiguration von Gruppen zur Stücklistenstellung</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer kennen die administrative Seite der VRDB und können die Oberfläche konfigurieren.

**2.35.6 XML 1**

Die Definition und Anpassung der Oberfläche erfolgt ab Smallworld 4 in XML. Die Schulung dient als Einstieg in die Konfiguration von Smallworld 4.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Administratoren, die die Oberfläche von Smallworld 4 anpassen wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	Ein wenig Erfahrung im Bereich Programmierung, technisches Verständnis, Kenntnisse in GIS 4
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Applikationsstruktur GIS 4.00 / 4.10 / 4.11 / 4.20</li> <li>▪ ACEs und Applikationen</li> <li>▪ minimales MAGIK zur Definition von Applikationen und zum Debuggen</li> <li>▪ Umgang mit Produkten, Modulen und dem Modulmanager</li> <li>▪ Messages</li> <li>▪ XML-Struktur</li> <li>▪ Baukastenprinzip</li> <li>▪ Plug-ins und Actions</li> <li>▪ Definition einer Applikation</li> <li>▪ Standard-Plug-ins und -actions</li> <li>▪ Konfiguration (Funktionsbausteine, Arbeitsbereich, Menü, Toolbars, Toolbarbereiche, Tastenkombinationen, Mausmenü, Statuszeile)</li> <li>▪ Einbettung der Plug-ins von Smallworld-Zusatzprodukten</li> <li>▪ Autorisierung von Applikationen</li> <li>▪ Administrationsapplikation</li> <li>▪ Erstellen von CASE-Applikationen (nur bis 4.11, ab 4.20 nicht relevant)</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Verständnis für XML-Konfiguration, Anlegen von eigenen Applikationen und XML-Administration von Applikationen.

**2.35.7 XML 2**

Dieser Kurs ist ein Folgekurs von XML 1. Das Ändern von Standard-Ressourcen erfolgt über das sogenannte Customisation (Anpassungen durch Überladung). Durch Customisation lässt sich die komplette Oberfläche von Smallworld 4 optimieren.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Administratoren, die über Customisation die Oberfläche von Smallworld 4 und Standard-Oberflächen hochgradig anpassen wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	gute Kenntnisse aus XML 1, Erfahrungen bei der Applikationserstellung mit XML
<b>Dauer</b>	2 - 3 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzept des Customisation</li> <li>▪ Umgang mit Customisation-Produkten</li> <li>▪ rezeptartiges Vorgehen zum eigenen Customisation</li> <li>▪ Customisation von XML</li> <li>▪ Customisation von Icons</li> <li>▪ Customisation von Meldungen</li> <li>▪ tabellenabhängiges Customisation von Editoren</li> <li>▪ Beispiele</li> <li>▪ Anpassung Toolbars</li> <li>▪ Anpassung Objektklassendialog</li> <li>▪ Anpassung Explorer (Datenbestände, Suche)</li> <li>▪ Anpassung Editoren</li> <li>▪ applikationsübergreifendes Customisation</li> <li>▪ applikationsabhängiges Customisation</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Der Schulungsteilnehmer bekommt einen umfassenden Einblick in das Konzept des Customisations und kann Standard-Ressourcen des Smallworld 4 den eigenen Bedürfnissen anpassen.

**2.35.8 Präsentation smarter|maps-Konfiguration**

<b>Teilnehmerkreis</b>	Personen, die smarter maps als Auskunftslösung einsetzen und die Oberfläche entsprechend konfigurieren möchten.
<b>Voraussetzungen</b>	smarter maps für Anwender, GIS-Grundlagen und GIS-Konfiguration
<b>Dauer</b>	½ Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Kennenlernen der Oberfläche des Dialoges „smarter maps Export“ hinsichtlich</i></li> <li>▪ Kartendefinitionen</li> <li>▪ Suchdefinitionen und Sachdaten</li> <li>▪ Layouts</li> <li>▪ weitere Konfigurationsmöglichkeiten</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer lernen die Zusammenhänge zwischen den Exportkonfigurationen und deren Auswirkungen auf den smarter maps-Client kennen.



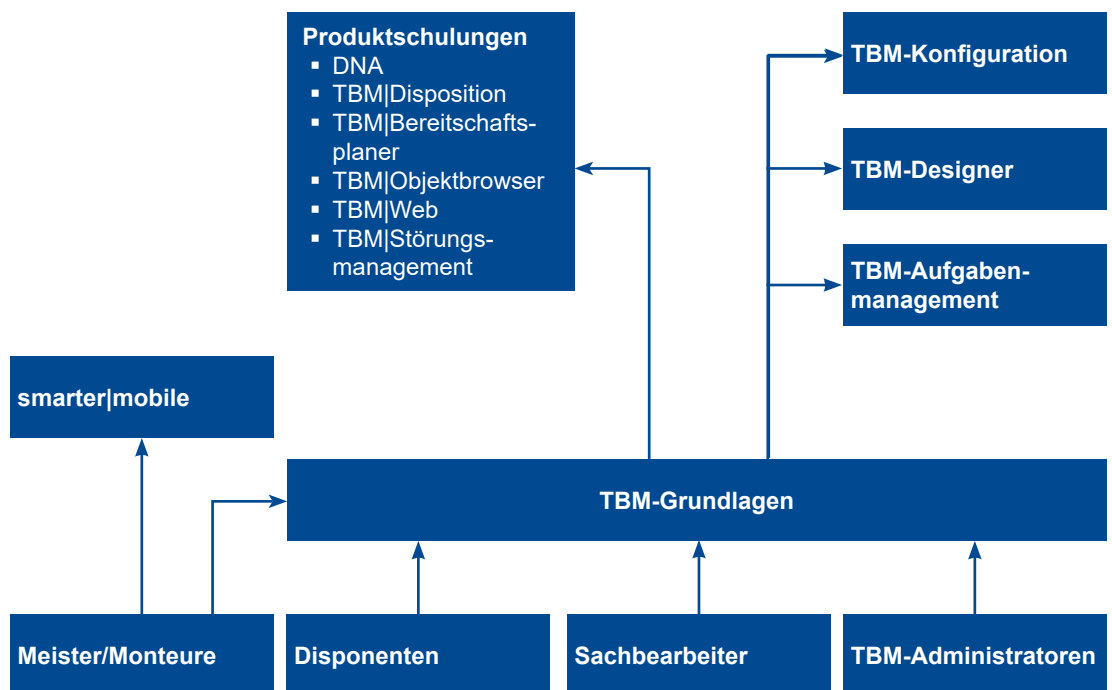
### 3. TBM-Schulungen

#### 3.1 Allgemeine Informationen

Nachfolgend finden Sie unser TBM-Schulungsangebot. Die Informationen zu Buchungen, Terminabsprachen, allgemeine Informationen und Organisatorisches finden Sie auf S. 4.

#### 3.2 Anwenderschulungen im Überblick

Es wurden alle Schulungen zusammengestellt, die für den Personenkreis „TBM-Anwender“ zur Verfügung stehen. Die Grafik beinhaltet gleichzeitig unsere Empfehlung zur Abfolge der Kurse.



### 3.3 Schulungen für Entscheidungsträger - TBM-Funktionen im Überblick

Der Kurs gibt einen Überblick über den Technischen Betriebsmanager, seine Einsatzmöglichkeiten und Funktionen. Tiefgehende Kenntnisse werden in entsprechenden Anwender- bzw. Administrator- und Entwicklerschulungen vermittelt.

<b>Teilnehmerkreis</b>	Abteilungsleiter, Systemverantwortliche, die sich einen Überblick über die Funktionen des TBM verschaffen wollen; Entscheidungsträger, die die Software einführen wollen.
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überblick: Designer, Editor, Manager</li> <li>▪ Aufgabenmanagement</li> <li>▪ Auswertung (über benutzerdefinierte Ansichten, Such- und Abfragefunktionen)</li> <li>▪ Berichte</li> <li>▪ TBM-Mobile</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer lernen den Nutzen des TBM für ihr Unternehmen kennen. Sie können den erforderlichen Schulungsbedarf für ihre Mitarbeiter einschätzen.

### 3.4 Schulungen für Anwender

#### 3.4.1 TBM-Grundlagen

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Anwender, TBM-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	2 ½ Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzeroberfläche</li> <li>▪ Stammdatenverwaltung</li> <li>▪ Arbeiten mit benutzerdefinierten Ansichten</li> <li>▪ Dokumenten-Management</li> <li>▪ Kontakt- und Terminmanagement</li> <li>▪ Tourenplanung</li> <li>▪ Betriebskalender</li> <li>▪ Grundlagen im Umgang mit Aufgaben</li> <li>▪ Begriffsdefinition, Arten von Aufgaben</li> <li>▪ Erstellung und Bearbeitung von Aufgaben</li> <li>▪ Anzeige und Quittierung des Auftragsbogens</li> <li>▪ Vertiefung der Kenntnisse mit praktischen Übungen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Diese praktisch ausgerichtete Schulung bietet neben der Vermittlung theoretischer Grundlagen auch zahlreiche praktische Übungen und dient somit optimal der Einführung in das Arbeiten mit TBM.

### 3.4.2 smarter|mobile für Anwender

<b>Teilnehmerkreis</b>	Mobiles Instandhaltungspersonal, Meister
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundlagenkenntnisse sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5, bei Ihnen im Hause bis zu 10 möglich
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zuweisung von Aufgaben</li> <li>▪ Bearbeitung und Erledigung von Aufgaben</li> <li>▪ Aufgabenerstellung</li> <li>▪ Zeiterfassung</li> <li>▪ Objektbearbeitung</li> <li>▪ Synchronisation</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, smarter mobile im Außendienst optimal einzusetzen.

### 3.4.3 Digitaler Netzanschluss (DNA) für Anwender

<b>Teilnehmerkreis</b>	Verantwortliche „Digitaler Netzanschluss“
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundlagenkenntnisse, TBM-Grundlagen sind von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich.
<b>Dauer</b>	3 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzeroberfläche</li> <li>▪ Anlegen einer Akte</li> <li>▪ Einzelne Sparten</li> <li>▪ Termine/Aufgaben</li> <li>▪ Kommunikation</li> <li>▪ Einblick in das Kundenportal</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, die Akten des digitalen Netzanschlusses zu bearbeiten.

### 3.4.4 TBM|Objektbrowser

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Anwender, Meister, Controller
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse, TBM-Applikationsdesign von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich
<b>Dauer</b>	3 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Komplexe Abfragen erstellen</li> <li>▪ Abfragen exportieren</li> </ul>



### 3.4.5 TBM|Bereitschaftsplaner

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Anwender, Meister
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse
<b>Dauer</b>	2 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bereitschaftsvorlagen erstellen/anpassen</li> <li>▪ Bereitschaftszeiten anlegen/anpassen</li> <li>▪ Bereitschaftszeiten exportieren</li> </ul>

### 3.4.6 TBM|Disposition

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Anwender, Disponenten
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse, TBM-Grundlagen von Vorteil
<b>Dauer</b>	4 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeiten im Dashboard</li> <li>▪ Stacks anlegen und konfigurieren</li> <li>▪ Ressourcen</li> <li>▪ Kalender</li> <li>▪ Aufgaben disponieren</li> <li>▪ Einsatzkarte</li> </ul>

### 3.4.7 TBM|Web

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Anwender
<b>Voraussetzungen</b>	PC-Grundkenntnisse, TBM-Grundlagen von Vorteil
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzeroberfläche</li> <li>▪ Zugriffsberechtigungen</li> <li>▪ Arbeitsansichten anlegen und konfigurieren</li> <li>▪ Elemente anlegen und bearbeiten</li> <li>▪ Filter, Statistik, Dashboards erstellen</li> <li>▪ Einzelne Module</li> </ul>

### 3.4.8 TBM - Material- und Lagerverwaltung

<b>Teilnehmerkreis</b>	Materialverantwortliche, Lagermitarbeiter, Mitarbeiter aus der Beschaffung oder dem Einkauf
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artikelverwaltung, Lagersystem einrichten</li> <li>▪ Bestände und Anforderungen pflegen</li> <li>▪ Bestellwesen</li> <li>▪ Wareneingang und -ausgang</li> <li>▪ Inventur</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Schulungsteilnehmer können die Material- und Lagerverwaltung effektiv über den TBM durchführen.

### 3.5 Individuelle Schulungspakete

Über die Standardschulungen hinaus können Sie passgenau für Ihre Anwender Schulungspakete zusammenstellen. Dabei analysieren wir mit Ihnen zusammen die Prozesse, die Ihre Teilnehmer im TBM bearbeiten sollen und stellen dafür die benötigte Schulung zusammen. Sie können entweder eigene Inhalte vorgeben oder aus den vorgefertigten Schulungsinhalten auswählen.

#### 3.5.1 TBM-Grundlagen

Schulungspaket	Dauer	Inhalte
Navigation im System	1 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Passwort ändern</li> <li>▪ Aufbau des Managers</li> <li>▪ Einzelne Bereiche (Stammdaten, Betriebsführung, Heute-Ansicht)</li> <li>▪ Suchen</li> </ul>
Objekte/Personal/ Betriebsmittel	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlegen</li> <li>▪ Bearbeiten</li> <li>▪ Verschieben</li> <li>▪ Kopieren</li> </ul>
Aufgaben	3 - 4 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anlegen</li> <li>▪ Aufgabenassistent</li> <li>▪ Disponieren</li> <li>▪ Quittieren</li> <li>▪ Heute-Ansicht</li> <li>▪ Übersicht über Aufgaben</li> <li>▪ Aufgabenfilter, Zeitraumfilter</li> <li>▪ Zeiterfassung auf Aufgaben</li> <li>▪ Auftragsbogen</li> <li>▪ Auswertung von Aufgaben, Tätigkeiten, Ergebnissen</li> </ul>
Benutzerdefinierte Ansichten	3 - 4 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellen</li> <li>▪ Bearbeiten/Anpassen</li> <li>▪ Filtern</li> <li>▪ Suchen/Sortieren</li> <li>▪ Stapelbearbeitung</li> <li>▪ Aufgabenassistent</li> </ul>
Berichte	3 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Standardberichte</li> <li>▪ Einfache Übersichten</li> <li>▪ Eigene Berichte über Objekte, Aufgaben, Tätigkeiten</li> </ul>
Dokumente	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dokumente einfügen</li> <li>▪ Dokumente ein- und auschecken</li> <li>▪ Dokumente bearbeiten</li> <li>▪ Verschlagwortung</li> </ul>
Betriebskalender	1 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abwesenheiten erfassen</li> <li>▪ Optional: Sichtbarkeiten der Zeittypen einstellen</li> </ul>

### 3.5.2 TBM-Konfiguration

Schulungspaket	Dauer	Inhalte
Administration des TBM	3 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzerverwaltung</li> <li>▪ Benutzerrechte</li> <li>▪ Optionen</li> <li>▪ Objektpool</li> <li>▪ Objektvorlagen</li> </ul>
Berechtigungen der Objekte	1 - 2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mandanten</li> <li>▪ Objektrechte</li> </ul>

### 3.5.3 Weitere ESN-Module

Schulungspaket	Dauer	Inhalte
TBM MapIntegration	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objekte in der integrierten Karte darstellen</li> <li>▪ Suche</li> <li>▪ Aufgaben/Mängel anlegen</li> </ul>
TBM Störungsmanagement	3 - 4 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzgebiet einrichten (nur für Administratoren)</li> <li>▪ Qualifikationen einrichten (nur für Administratoren)</li> <li>▪ Anlegen von Störungen</li> <li>▪ Weiterbearbeitung von Störungen</li> <li>▪ Abschluss einer Störung</li> </ul>
TBM Web-Störungsmanagement	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufnahme von Störungsmeldungen außerhalb des TBM im Browser</li> <li>▪ Dokumentation der verständigten Mitarbeiter zur Entstörung</li> </ul>
TBM Reportmodul	2 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Netzgebiete einrichten</li> <li>▪ Strukturdaten anlegen</li> <li>▪ Störungen prüfen</li> <li>▪ Störungen korrigieren</li> <li>▪ Störungsdaten/Netzgebietsdaten/ Strukturdaten melden an BNetzA, DVGW, VDE/FNN</li> </ul>
TBM Planung und Bau	4 h	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzeroberfläche</li> <li>▪ Projekt erstellen und bearbeiten</li> <li>▪ Teilprojekte erstellen und bearbeiten</li> <li>▪ Prozessschritte</li> <li>▪ Aufträge</li> <li>▪ Kommunikation</li> </ul>

### 3.6 Schulungen für Administratoren – Administration und Konfiguration des TBM

#### 3.6.1 TBM-Konfiguration

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Benutzerverwaltung</li> <li>▪ Benutzerrechte</li> <li>▪ Mandantenverwaltung</li> <li>▪ Objektrechte</li> <li>▪ Zugriffsrechte und Sicherheitseinstellungen</li> <li>▪ Konfiguration von Qualifikationen und Einheit</li> <li>▪ Optionen</li> <li>▪ gs.config (Startbilder, Kundenlogo einbinden, Dokumentenverzeichnis)</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer sind in der Lage, als TBM-Administrator den TBM auf die Bedürfnisse und Erfordernisse des Unternehmens hin zu konfigurieren.

#### 3.6.2 TBM-Aufgabenmanagement

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Administratoren, Meister, Abteilungsleiter, Disponenten
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen
<b>Dauer</b>	2 Tage
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellen von Aufgaben- und Tätigkeitsdefinitionen</li> <li>▪ Arbeiten mit Aufgaben- und Tätigkeitsdefinitionen</li> <li>▪ Bearbeitung von Aufgaben</li> <li>▪ Organisation der Aufgabendisposition</li> <li>▪ Tourenplanung</li> <li>▪ Rückmeldung von Ergebnissen</li> <li>▪ Mängelorientiertes Aufgabenmanagement</li> <li>▪ Ergebnisorientiertes Aufgabenmanagement</li> <li>▪ Erstellen von Mangel- und Ergebnisdefinitionen</li> <li>▪ Auswertung von Aufgaben, Tätigkeiten und Ergebnissen</li> <li>▪ Gestaltung des Auftragsbogens</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer können im TBM die Anforderungen an die Gestaltung von Aufgaben und Tätigkeiten umsetzen und schaffen dadurch die Basis für einen effektiven Einsatz des Aufgabenmanagements bei der Instandhaltung.

### 3.6.3 TBM-Designer im Überblick

<b>Teilnehmerkreis</b>	TBM-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zuordnung/Vererbung: Einführung Objektmodell</li> <li>▪ Objektklassen anlegen, konfigurieren (Namensregeln, Zeiterfassung, Schreibschutz, etc.)</li> <li>▪ Grundlagen Aufbau Datenmodell</li> <li>▪ Eigenschaften anlegen, konfigurieren (verschiedene Formate, Objektverknüpfungen)</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer kennen die Grundlagen des Aufbaus eines Datenmodells und können ein bestehendes Datenmodell pflegen und um Objektklassen und Eigenschaften erweitern.

### 3.6.4 TBM-Administration für Firebird

<b>Teilnehmerkreis</b>	System-Administratoren, TBM-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen
<b>Dauer</b>	1 Tag
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation und Einrichtung eines Systems im Netzwerk</li> <li>▪ Einsatz des TBM-Servers</li> <li>▪ Datensicherung, Updates testen und einspielen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Teilnehmer erlernen Kenntnisse, den TBM in die vorhandene Systemlandschaft zu integrieren und zu pflegen. Die Durchführung von Datensicherungen und Updates schaffen eine größere Unabhängigkeit des Kunden.

### 3.6.5 smarter|mobile-Administration

<b>Teilnehmerkreis</b>	System-Administratoren, TBM-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen, Aufgabenmanagement
<b>Dauer</b>	4 Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Installation und Einrichtung von smarter mobile</li> <li>▪ Updates testen und einspielen</li> </ul>
<b>Ziel</b>	Die Anwender können smarter mobile und den SmarterSyncService installieren, entsprechend den Anforderungen administrieren und Updates durchführen.

### 3.6.6 Konfiguration „Digitaler Netzanschluss (DNA)“

<b>Teilnehmerkreis</b>	System-Administratoren, TBM-Administratoren
<b>Voraussetzungen</b>	TBM-Grundlagen von Vorteil
<b>Dauer</b>	1 ½ Stunden
<b>Teilnehmerzahl</b>	maximal 5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konfigurationsparameter, Configurationsmanager</li> <li>▪ Konfiguration im TBM, weitere Konfiguration</li> </ul>

## 4. Schulungsangebote

### 4.1 Schulungen allgemein

Die Teilnehmerzahl ist in unseren Schulungen auf maximal 5 Teilnehmer je Kurs beschränkt, da bei dieser Gruppengröße ein sehr guter Lernerfolg sowie eine intensive Betreuung der Schulungsteilnehmer gewährleistet sind. Schulungen bieten wir jeweils wahlweise online, in den Schulungsräumen der ESN oder im Hause des Kunden an.

### 4.2 Standardschulungen laut Schulungskatalog

Als Standardschulung bezeichnen wir Kurse, die dem Inhalt und der Anzahl der Tage nach den Angaben in diesem Schulungskatalog entsprechen.

Unsere Standardschulungen beinhalten die Vorbereitung des Dozenten, ggf. Schulungsunterlagen und bei Schulungen im Hause ESN auch die Bewirtung der Teilnehmer. [Bitte lassen Sie sich ein Angebot erstellen.](#)

### 4.3 Kundenindividuelle Schulungen

Bei kundenindividuellen Schulungen werden die Kursinhalte auf die Wünsche des Kunden ausgerichtet. Hierbei können Themen aus unterschiedlichen Kursen zusammengestellt werden. Die Schulungsinhalte werden vorab individuell mit dem Dozenten abgestimmt, so dass das Schulungskonzept sowie Übungsaufgaben in der Vorbereitungsphase angepasst werden können.

Wird die Dauer eines Kurses vom Typ „Standardschulung“ anders beauftragt als laut Katalog vorgegeben (also mehr oder weniger Tage), dann ist diese Schulung auch als kundenindividuelle Schulung zu werten, da das Schulungskonzept sowie ggf. Übungsaufgaben anzupassen sind.

Unsere kundenindividuellen Schulungsangebote beinhalten die Schulungsunterlagen und bei Schulungen im Hause ESN auch die Bewirtung der Teilnehmer. Die notwendige Vorbereitung des Dozenten wird nach Aufwand abgerechnet. [Bitte lassen Sie sich ein Angebot erstellen.](#)

### 4.4 Teilnehmerzahl

Für unsere Schulungen haben sich aus Effektivitätsgründen Kurse mit einer begrenzten Anzahl von maximal 5 Teilnehmern bewährt. Wird eine Schulung mit mehr als 5 Teilnehmern beauftragt, dann stellt ESN einen weiteren Schulungsdozenten. Die Kosten der Schulung verdoppeln sich dadurch. Für Schulungen beim Kunden fallen in diesem Fall auch Reisekosten für den weiteren Schulungsleiter an.

### 4.5 Schulungen im Hause des Kunden

Bei Durchführung der Schulung im Hause des Kunden sind neben der erforderlichen Hardware (je ein PC-Arbeitsplatz pro Teilnehmer) und den installierten Applikationen ein abgeschlossener Raum, der über Vorführrechner, Beamer, Wandtafel, Flipchart oder eine andere Anschreibemöglichkeit verfügt, bereitzustellen.

#### **4.6 Reisekosten**

Für die An- und Abreise berechnen wir abhängig von der Entfernung Pauschalen. Diese beinhalten sowohl die gefahrenen Kilometer als auch anteilig die Fahrtzeiten.

Die Reisekosten werden im Angebot ausgewiesen.

#### **4.7 Stornierungen von gebuchten Schulungen**

- Bis 14 Tage vor Schulungsbeginn kostenlos möglich.
- Bis 7 Tage vor Schulungsbeginn werden 50 %, bei noch späterer Absage oder Nichtteilnahme 100 % des Schulungspreises fällig!

Hiermit melden wir folgende Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter für die angegebene Schulung entsprechend den Bedingungen im aktuellen ESN-Schulungskatalog an.

---

*Gewünschter Kurs*

---

*Name, Vorname (Teilnehmer 1)*

---

*Name, Vorname (Teilnehmer 2)*

---

*Name, Vorname (Teilnehmer 3)*

---

*Name, Vorname (Teilnehmer 4)*

---

*Firma / Abteilung*

---

*Straße*

---

*PLZ, Ort*

---

*Telefon*

---

*E-Mail*

---

*Datum*

---

*Unterschrift*

Sie können sich auch direkt über die Schulungsabteilung oder unsere Internetseite anmelden. Nachfolgend finden Sie die hierzu notwendigen Kontaktdaten:

ESN EnergieSystemeNord GmbH  
Lise-Meitner-Straße 25-29  
24223 Schwentinental

TBM-Schulungen  
Meike Holldorf  
Telefon: 04307/821-135  
E-Mail: [holldorf@esn.de](mailto:holldorf@esn.de)

GIS-Schulungen  
Hilke Trebesius  
Telefon: 04307/821-294  
E-Mail: [trebesius@esn.de](mailto:trebesius@esn.de)

Internet: <https://www.esn.de/schulungen/>





**ESN** ENERGIE  
SYSTEME  
NORD

[www.esn.de](http://www.esn.de)

**Technischer Betriebsmanager**  
**Digitaler Netzanschluss**  
**Geoinformations-Management**

ESN EnergieSystemeNord GmbH  
Lise-Meitner-Str. 25-29  
24223 Schwentinental

+49 4307 821-100, [info@esn.de](mailto:info@esn.de)