

**AUSARBEITUNG EINES E-LEARNING-KONZEPTEES ZUR SOFTWARE  
„INTERAKTIVE GEFAHRENKARTE FÜR DEN KOMMUNALEN  
HOCHWASSERSCHUTZ“ (INGE)**

Ergänzt um

- Supportkonzept
- Medienkonzept
- Vermarktungs- und Verbreitungskonzept

Auftraggeber:           Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft  
Archivstraße 1, 01097 Dresden

*in Zusammenarbeit mit:*

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden

Auftragnehmer:       Großmann Ingenieur Consult GmbH  
vertreten durch den Geschäftsführer Prof. Dr.-Ing. Jochen Großmann  
Tiergartenstraße 48, 01219 Dresden

*in Zusammenarbeit mit:*

Technische Universität Dresden  
Medienzentrum  
vertreten durch den Direktor Prof. Dr. Thomas Köhler  
Weberplatz 5  
01217 Dresden

Das Konzept ist Teil der Weiterentwicklung der Software INGE im Rahmen des EU-Projektes LABEL. Dieses Projekt wird von dem CENTRAL EUROPE Programm durchgeführt und ko-finanziert durch den EFRE.



STAATSMINISTERIUM  
FÜR UMWELT UND  
LANDWIRTSCHAFT



LANDESAMT FÜR UMWELT,  
LANDWIRTSCHAFT  
UND GEOLOGIE



# INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis .....	2
Abbildungsverzeichnis .....	3
Tabellenverzeichnis .....	3
1 Ausgangslage .....	3
2 Zielgruppe .....	4
3 Theoretischer Exkurs E-LEarning .....	4
4 Schulungskonzept .....	6
4.1 Szenario I – Blended Learning .....	6
4.1.1 Auftaktworkshop .....	7
4.1.2 Selbstlernphase .....	8
4.1.3 Webinar .....	8
4.2 Szenario II – Zentrale Präsenzs Schulung .....	9
4.3 Szenario III – Inhouse - Schulung .....	10
4.4 Szenario IV – selbstgesteuerte Schulung .....	10
4.5 Zusammenfassung .....	10
5 Supportkonzept .....	11
6 Medienkonzept .....	11
6.1 Zielsetzungen .....	12
6.2 Informationsflyer .....	12
6.3 Webseite .....	12
7 Vermarktungs- und Verbreitungskonzept .....	14
7.1 Vermarktung .....	14
7.2 Verbreitung .....	15
Literaturverzeichnis .....	17

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Aufbau Blended Learning-Szenario .....	7
Abbildung 2: Überblick über die Schulungsszenarien .....	11

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Blended Learning-Formen .....	5
Tabelle 2: Ziele des Auftaktworkshops .....	7
Tabelle 3: Ziele der Selbstlernphase .....	8
Tabelle 4: Ziele des Webinars .....	9
Tabelle 5: Ziele der Präsenzveranstaltung .....	9
Tabelle 6: Strukturentwurf der Hauptnavigation .....	13
Tabelle 7: Strukturentwurf der Sekundärnavigation.....	13

## 1 AUSGANGSLAGE

Die Software INGE stellt eine Möglichkeit der Vorsorgeplanung dar, mit deren Einsatz Maßnahmen des kommunalen Hochwassermanagements koordiniert werden können.

Die Software INGE wird durch eine ganze Reihe von Städten und Gemeinden sowie Institutionen in Sachsen und Thüringen genutzt. In den zuständigen Ministerien besteht ein großes Interesse an einer Vergrößerung des Einsatzes der Software. In Thüringen wurde zu diesem Zweck mit der Stadt Berga/Elster eine Referenzstelle für die Nutzung der Software INGE in Thüringen eingerichtet. Es erfolgte in der Vergangenheit darüber hinaus eine Übergabe an ehemalige Projekt- und Kooperationspartner in der Slowakei, Rumänien und Ungarn.

Da die Nutzer in Städten und Gemeinden in ganz Sachsen und Thüringen verortet sind, empfiehlt es sich, im Schulungskonzept auch E-Learning-Szenarien zu berücksichtigen. Durch den Einsatz von E-Learning können die Mitarbeiter unabhängig von zeitlichen und örtlichen Vorgaben das notwendige Wissen zum Einsatz der Software INGE erwerben. Damit ist eine flexible und an die individuellen Bedürfnisse der Teilnehmer angepasste Schulung möglich. Um möglichen Akzeptanzproblemen auf Seiten der Nutzer vorzubeugen, die u. a. durch noch nicht ausreichend vorhandene Medienaffinität entstehen könnten,

werden Alternativszenarien erarbeitet, die im Rahmen von reinen Präsenzs Schulungen zum Einsatz kommen können.

## 2 ZIELGRUPPE

Die Zielgruppe gestaltet sich hinsichtlich des Aufgabengebietes, des Alters, der Vorkenntnisse und der Medienaffinität sehr heterogen.

Potentielle Nutzer der Software INGE sind Mitarbeiter von Stadt- und Gemeindeverwaltungen in Sachsen und Thüringen. Darunter befinden sich sowohl Entscheidungsträger, die im Katastrophenfall direkt vor Ort die Verantwortung für das Wohlergehen der Bevölkerung und materielle Werte tragen, als auch Mitarbeiter, die auf Anweisung konkrete Sicherungsarbeiten durchführen müssen sowie Sachbearbeiter, die unabhängig vom konkreten Katastrophenfall die erforderlichen Daten in die Software einpflegen und diese entsprechend auf dem aktuellen Stand halten müssen.

Aus diesen unterschiedlichen Aufgabengebieten heraus ergeben sich in der Konsequenz auch unterschiedliche Vorkenntnisse bezüglich des routinierten Umganges mit Instrumenten der Vorsorgeplanung sowie der Nutzung neuer Medien im beruflichen Alltag. Daraus wiederum ergaben sich unterschiedliche Bildungsbedarfe.

Dieser Heterogenität der Zielgruppe ist bei der weiteren Konzeption Rechnung zu tragen. Zu beachten ist außerdem, dass die Schulung der potentiellen Mitarbeiter im Rahmen ihrer üblichen Arbeitszeit stattfinden sollte.

## 3 THEORETISCHER EXKURS E-LEARNING

Unter E-Learning „versteht man alle Formen von Lernen, bei denen digitale Medien für die Distribution und Präsentation von Lernmaterialien einschließlich der Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation in Lernprozessen zum Einsatz kommen“ (Klimsa&Issing 2011, S. 524). E-Learning kann dabei in zwei Varianten stattfinden (ebd.):

- Offline-Lernen  
Beispielsweise durch den Einsatz von Computer Based Training-Szenarien (CBT), die mithilfe einer CD oder DVD durchgeführt werden.
- Online-Lernen  
Beispielsweise durch den Einsatz von Web-Based-Training-Szenarien (WBT), die mithilfe des Internet durchgeführt werden.

Allerdings hat sich gezeigt, dass eine reine durch den Lerner im Selbststudium organisierte Vermittlung des Lernstoffes nicht so erfolgreich ist wie eine Kombination mit betreuten Präsenzphasen (Ojstersek 2009).

Daher wurde das Szenario I der Schulungskonzeption der derzeitigen und potentiellen Nutzer der Software INGE auf eine Kombination aus Präsenzlernen, Onlinelernen (betreutes E-Learning) und Selbstlernphasen, dem sogenannten Blended Learning, zurückgegriffen. Besonders wichtig ist bei der Konzeption von Blended Learning-Veranstaltungen die Wahl der für die Rahmenbedingungen passenden Methode.

Direkten Einfluss auf die auszuwählende Methode haben dabei der Zeitaspekt, die finanziellen Ressourcen sowie die Bereitschaft der Teilnehmer. Ablass (2006) nennt folgende Vorteile für den Einsatz von Blended Learning-Szenarien in der betrieblichen Weiterbildung:

- Über Seminarzeiten hinaus kann eine Unterstützung durch Online Medien eine vernetzende Wirkung entfalten.
- Es besteht durch die zeitliche Distanz der Vermittlungsphasen die Chance, Erlerntes direkt im Alltag zu erproben. Die strikte Trennung von Lernen und Arbeitsalltag wird aufgehoben.
- Die Teilnehmer bringen verstärkt ihre Erfahrungen mit in die Lernphasen
- Mitarbeiter müssen nicht mehr für einen starren Zeitraum freigestellt werden.

Blended Learning-Szenarien existieren in verschiedenen Mischformen mit unterschiedlichen Anteilen von Präsenz-, Online- und Selbstlernphasen. Einige prototypische Mischungsformen nach Baumgartner (2011) sind in Tabelle 1 dargestellt:

Tabelle 1: Blended Learning-Formen

Präsenz	Online	Selbstlernen	Prototypische Mischungsform
33 %	33 %	33 %	Gleichverteilung
20 %	40 %	40 %	Hoher Anteil von Online mit geringem Präsenzanteil
40 %	40 %	20 %	Hoher Anteil Präsenz mit geringem Anteil Selbstlernen
20 %	20 %	60 %	Prototyp von Blended Learning
20 %	60 %	20 %	Hoher Anteil Online-Lernen
50 %	0 %	50 %	Präsenzstudium
60 %	20 %	20 %	Präsenzstudium mit unterstützendem Online-Lernen
0 %	20 %	80 %	Fernstudium: Distance Education
0 %	0 %	100 %	Fernstudium: Korrespondenzstudium

Für die didaktische Konzeption der Schulung wurde eine vorwiegend konstruktivistische Auffassung von Lernen zugrunde gelegt. Dementsprechend wird angenommen, dass Wissen aktiv und selbstständig in einem Handlungskontext erworben werden muss und nicht einfach weitergegeben werden kann (Kopp & Mandl 2011).

Nach Reinmann-Rothmeier & Mandl (2001) besteht der Lernprozess dabei aus folgenden sechs Merkmalen:

- Lernen ist ein aktiver Konstruktionsprozess. Wissen kann nur über eine selbstständige und eigenaktive Beteiligung des Lernenden im Lernprozess erworben werden.

- Lernen ist ein konstruktiver Prozess. Wissen kann nur erworben und genutzt werden, wenn es in die bereits vorhandenen Wissensstrukturen eingebaut und auf der Basis von Vorwissen und Erfahrungen interpretiert wird.
- Lernen ist ein emotionaler Prozess. Für den Wissenserwerb ist es zentral, dass die Lernenden während des Lernprozesses positive Emotionen wie Freude empfinden. Für das Lernen als hinderlich erweisen sich vor allem Angst und Stress.
- Lernen ist ein selbst gesteuerter Prozess. Die Auseinandersetzung mit einem Inhalt erfordert vom Lernenden die Planung, Kontrolle und Überwachung des eigenen Lernprozesses.
- Lernen ist ein sozialer Prozess. Wissenserwerb findet in der Interaktion mit anderen statt.
- Lernen ist ein situativer Prozess. Der Erwerb von Wissen ist an einen spezifischen Kontext oder an eine Situation gebunden, da diese stets kontextuelle und situative Bezüge aufweist.

## 4 SCHULUNGSKONZEPT

Da die Zielgruppe hinsichtlich des Aufgabengebietes, des Alters, der Vorkenntnisse und der Medienaffinität sehr heterogen ist, muss einerseits darauf geachtet werden, dass die Schulung adaptiv gestaltet wird, d. h. die Teilnehmer können in ihrem individuellen Lerntempo lernen und entsprechend ihrer Vorkenntnisse bestimmte Aufgaben oder Inhalte bearbeiten bzw. auswählen. Andererseits wird der unterschiedlichen Medienaffinität und den verschiedenen persönlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen dadurch Rechnung getragen, dass verschiedene Schulungsszenarien erarbeitet werden, die in Übereinstimmung mit den individuellen Voraussetzungen zum Einsatz kommen können.

### 4.1 SZENARIO I – BLENDED LEARNING

Ein Blended Learning-Szenario bietet für den Einsatz zur Schulung der Mitarbeiter für die Arbeit mit der Software INGE einige Vorteile. So können beispielsweise die räumlichen Distanzen, die aus dem Einsatz in unterschiedlichen Bundesländern entstehen, überwunden werden. Darüber hinaus ist es den Teilnehmern möglich, die Schulung innerhalb der Selbstlernphase ideal an ihre persönlichen Rahmenbedingungen (wie vorhandene Zeitfenster zum Lernen) und Vorkenntnisse anzupassen. Durch den Auftaktworkshop lernen sich die Teilnehmer auch persönlich kennen, was einen Erfahrungsaustausch und die Vernetzung der Teilnehmer untereinander unterstützen kann. Zu erwarten ist allerdings, dass vor allem medienaffine Mitarbeiter von dem Blended Learning-Szenario profitieren. Durch den großen Anteil von selbstgesteuertem Lernen und das damit verbundene Ausprobieren

der Software kann erwartet werden, dass die Teilnehmer den Umgang mit der Software nachhaltig erlernen.

Um die Fahrkosten und –zeiten möglichst gering zu halten sowie das individuelle Lernen entsprechen der jeweiligen Voraussetzung und Bedarfe zu fördern, wurde für das Konzept des Szenario I der Prototyp von Blended Learning mit einer prozentualen Aufteilung der Lernzeit mit jeweils 20 % für Präsenz- und Onlinelernen sowie 60 % für das Selbstlernen gewählt. Es empfiehlt sich, dass die Gruppengröße eine Zahl von 10-12 Teilnehmer nicht übersteigt, damit alle Teilnehmer durch den Schulungsleiter entsprechend ihres individuellen Bedarfes betreut werden können. Eine Steigerung der Praxisrelevanz kann dadurch erzielt werden, dass die Teilnehmer mit konkreten Daten ihres Aufgabengebietes und nicht mit Übungsdaten arbeiten. Das Blended Learning-Szenario gliedert sich in folgende Bestandteile:

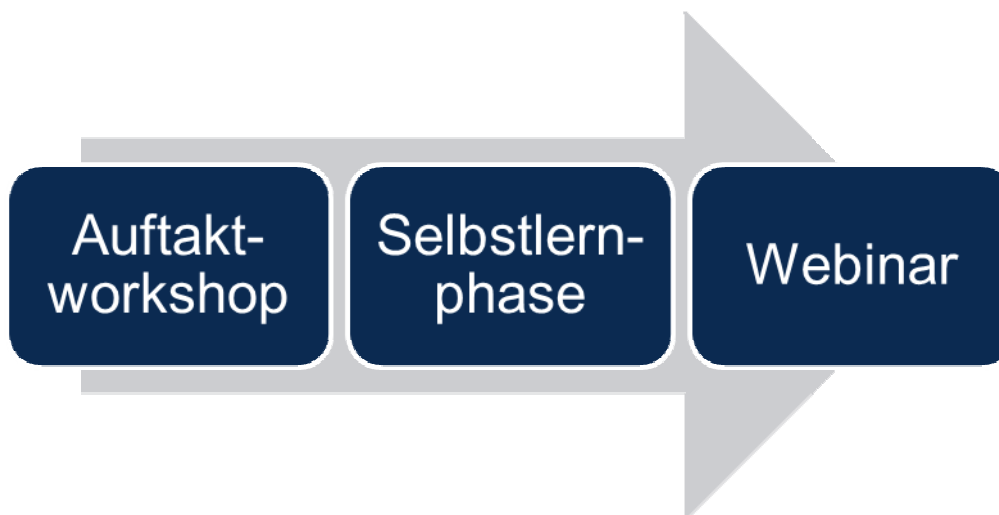


Abbildung 1: Aufbau Blended Learning-Szenario

Die entsprechenden Veranstaltungen werden im Folgenden näher beschrieben:

#### 4.1.1 Auftaktworkshop

Der Auftaktworkshop wird mit einer Dauer von 4 Stunden geplant. In Tabelle 2 sind die Ziele dargestellt, die mit dem Auftaktworkshop konkret verbunden sind, sowie die Methoden, mit Hilfe derer die entsprechenden Ziele erreicht werden sollen.

Tabelle 2: Ziele des Auftaktworkshops

Ziel	Methode
Kennenlernen der Teilnehmer untereinander und des Schulungsleiters	Begrüßen im Stuhlkreis Kennenlernaktivität (z. B. Aufstellen in Reihenfolge eines festgelegten Kriteriums; Interviewen und darauf folgendes

	gegenseitiges Vorstellen anderer Teilnehmer)
Vernetzung der Teilnehmer	Erstellen einer Kontaktliste
Einblick in die Software INGE	Vorstellen der Software durch den Schulungsleiter Angeleitetes Ausprobieren durch die Teilnehmer
Verständnis des Schulungsablaufs	Vorstellen des Schulungsablaufs durch den Schulungsleiter Erläuterung der angebotenen Kommunikationskanäle (E-Mail, Chat über Skype-Gruppe) Benennung von in der Selbstlernphase zu erledigenden Übungsaufgaben, die dem Verständnis der Software dienen

#### 4.1.2 Selbstlernphase

Für die Selbstlernphase wird insgesamt eine Lernzeit von 16 Stunden kalkuliert, die (je nach Vorkenntnissen der Teilnehmer) bei den einzelnen Teilnehmern unterschiedlich ausfallen kann. In der Selbstlernphase sollen die Teilnehmer sich selbstständig die Nutzung der Software für ihren konkreten Arbeitskontext erarbeiten. Sie können dabei selbst entscheiden, wann und wo sie lernen wollen. Durch die im Auftaktworkshop erfolgte Vernetzung ist es ihnen möglich, untereinander in Kontakt zu treten und sich bei eventuellen Problemen auszutauschen. Außerdem steht ihnen der Schulungsleiter als Ansprechpartner zur Verfügung. In Tabelle 3 sind die Ziele der Selbstlernphase und die zu ihrer Erreichung verwendeten Methoden dargestellt.

Tabelle 3: Ziele der Selbstlernphase

Ziel	Methode
Erwerb der Fähigkeit zum zweckmäßigen Einsatz der Software INGE	Bearbeitung des Selbstlernmaterials (in Form eines CBT, da die Software INGE ebenfalls lokal auf dem Computer genutzt wird) Bearbeitung gestellter Aufgaben in Form von simulierten Einsatzszenarien der Software
Weitere Vernetzung der Teilnehmer	Kontaktpflege und Informationsaustausch über Mailinglisten und eine Skype-Gruppe

#### 4.1.3 Webinar

Das abschließende Webinar wird mit einer Dauer von 4 Stunden geplant und dient vor allem dazu, die gemachten Erfahrungen zu reflektieren, noch bestehende Verständnisprobleme zu



lösen und den Transfer des Gelernten in den beruflichen Alltag zu sichern. Da es komplett online stattfindet, können Reisekosten und Arbeitszeitausfall durch die Anreise eingespart werden. In Tabelle 4 sind die Ziele und dafür eingesetzten Methoden dargestellt.

Tabelle 4: Ziele des Webinars

Ziel	Methode
Reflektion des Gelernten	Erfahrungsberichte der einzelnen Teilnehmer über die Selbstlernphase, anschließende Diskussion
Klären von Verständnisfragen	Möglichkeit, offene Fragen zu stellen und durch die Lerngruppe bzw. den Schulungsleiter beantworten zu lassen
Transfer in die berufliche Praxis	Erarbeiten von Visionen zum weiteren Einsatz der Software im beruflichen Alltag

## 4.2 SZENARIO II – ZENTRALE PRÄSENZSCHULUNG

Eine zentrale Präsenzschiilung bietet sich vor allem für Mitarbeiter an, die dem Lernen mit Neuen Medien skeptisch gegenüber stehen und über eine geringe Selbstlernkompetenz verfügen. Durch ein angeleitetes und direkt betreutes Lernszenario können die Mitarbeiter unmittelbar motiviert werden, sich mit der Software auseinander zu setzen. Die Präsenzschiilung wird mit einer Dauer von 1,5 Arbeitstagen geplant. Sie beginnt nach dem Mittag mit einer eher theoretischen Einführung und hat am 2. Tag vor allem praktische Komponenten, in denen die Teilnehmer mit der Software arbeiten können. Um die Teilnehmer entsprechend ihrer unterschiedlichen Vorkenntnisse, Lerngeschwindigkeit und Medienkompetenz optimal betreuen zu können, wird eine Maximalteilnehmerzahl in Höhe von 10-12 Teilnehmern empfohlen. Eine Steigerung der Praxisrelevanz kann dadurch erzielt werden, dass die Teilnehmer mit konkreten Daten ihres Aufgabengebietes und nicht mit Übungsdaten arbeiten. In Tabelle 5 sind die Ziele der Präsenzveranstaltung und die zur Erreichung dieser angewandten Methoden dargestellt.

Tabelle 5: Ziele der Präsenzveranstaltung

Ziel	Methode
Kennenlernen der Teilnehmer untereinander und des Schulungsleiters	Begrüßen im Stuhlkreis Kennenlernaktivität (z. B. Aufstellen in Reihenfolge eines festgelegten Kriteriums; Interviewen und darauf folgendes gegenseitiges Vorstellen anderer Teilnehmer)
Erwerb der Fähigkeit zum zweckmäßigen Einsatz der Software INGE	Einweisung in die Software durch den Schulungsleiter Ausprobieren der Software durch die Teilnehmer anhand von

	Übungsaufgaben Bearbeitung gestellter Aufgaben in Form von simulierten Einsatzszenarien der Software
Transfer in die berufliche Praxis	Erarbeiten von Visionen zum weiteren Einsatz der Software im beruflichen Alltag
Vernetzung der Teilnehmer	Erstellen einer Kontaktliste

### 4.3 SZENARIO III – INHOUSE - SCHULUNG

Im Rahmen von Inhouse –Schulungen kann die Schulung der entsprechenden Mitarbeiter sehr genau an die Gegebenheiten und Rahmenbedingungen der jeweiligen Behörde sowie die individuellen Bedürfnisse und Voraussetzungen der Mitarbeiter angepasst werden. Voraussetzung dafür ist eine vorangehende ausführliche Analyse der Ausgangsbedingungen und eine bedarfsgerechte, individuelle Konzeption der Schulung. Die Zahl der Teilnehmer richtet sich nach der Anzahl der zu schulenden Mitarbeiter und die Dauer der Schulung hängt ab von den individuellen Gegebenheiten. Vorteilhaft ist, dass nicht nur eine punktuelle Schulung einzelner Mitarbeiter erfolgen kann sondern auch komplette Prozessabläufe beim Einsatz erarbeitet und erprobt werden können.

### 4.4 SZENARIO IV – SELBSTGESTEUERTE SCHULUNG

Ein komplettes Selbstlernszenario bietet einerseits größtmögliche Flexibilität für den zukünftigen Nutzer der Software INGE, erfordert aber andererseits sowohl eine große Selbstlernkompetenz als auch die Bereitstellung didaktisch gut aufbereiteten Schulungsmaterials. Dafür bietet es sich an, ein CBT zu erstellen, da auch die weitere Nutzung der INGE-Software lokal auf einem Computer und nicht netzbasiert erfolgt. Hilfreich kann es sein, wenn vor Ort bereits Mitarbeiter die Software INGE nutzen, damit bei Rückfragen oder Problemen entsprechende Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Im Gegensatz dazu kann das erstellte Material auch dazu genutzt werden, sich einen ersten Überblick über die Software INGE und ihre Einsatzpotentiale zu verschaffen, um eine Entscheidungsgrundlage für oder gegen ihren Einsatz zu haben.

### 4.5 ZUSAMMENFASSUNG

In Abbildung 2 sind zusammenfassend die verschiedenen Schulungsszenarien sowie die benötigten Schulungsmaterialien dargestellt.

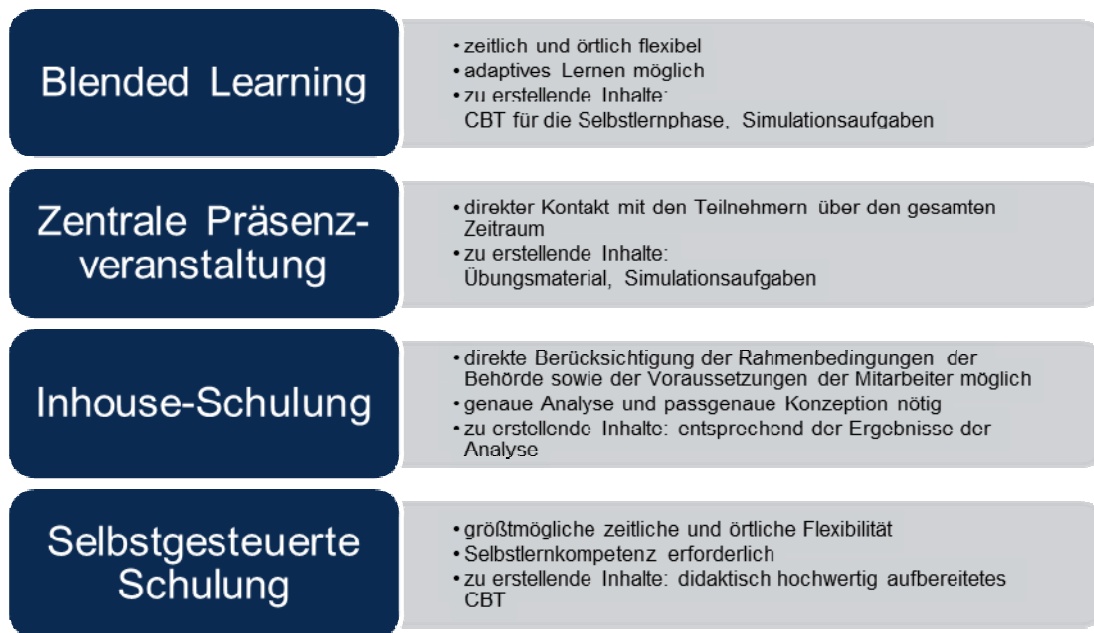


Abbildung 2: Überblick über die Schulungsszenarien

## 5 SUPPORTKONZEPT

Es erscheint notwendig, dass den Nutzern der Software INGE bei Problemen in der Anwendung geeignete Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Diese sollen sowohl per Telefon als auch per E-Mail zu erreichen sein. Der Kommunikation mit den Nutzern dient eine zentrale Support-Hotline ebenso wie eine zentrale Support-Mailadresse. Zur Verwaltung und Organisation aller Anfragen wird ein Ticket-System empfohlen. Zusätzlich zu der Möglichkeit, Unterstützung durch die Support-Mitarbeiter zu erhalten, sollten Hilfe-Angebote implementiert werden, die die Nutzer in die Lage versetzen, auftretende Fragen selbstständig zu beantworten. Beispiele hierfür sind im Rahmen der Schulung erstellte Lehrinhalte, ein Handbuch mit entsprechender Suchfunktion, eine Schritt-für-Schritt-Anleitung für häufig benötigte, komplexere Szenarien, eine Aufstellung mit häufigen Fragen bzw. Problemen und den entsprechenden Lösungen sowie das Angebot zusätzlicher punktueller Informationen.

## 6 MEDIENKONZEPT

Das Medienkonzept umfasst die Gesamtheit der zur Kommunikation und Außendarstellung genutzten Medien. Hinsichtlich einer Zielsetzung berücksichtigt das Konzept gleichermaßen eine Vermarktung des Produktes gegenüber potentiellen Neunutzern, als auch eine Unterstützung der Kommunikation mit Bestandsnutzern.

## 6.1 ZIELSETZUNGEN

Aufgrund der Freiwilligkeit einer Nutzung sowie der Komplexität der Software und der vergleichsweise überschaubaren Gruppe potentieller Anwender liegen die Schwerpunkte einer Medienstrategie zum einen auf einer zielgruppenorientierten Darstellung und Vermittlung des Softwarenutzens sowie einer Darstellung von Einsatzszenarien und Mehrwerten. Eine wesentliche Rolle spielen daneben Nutzerunterstützung und Nutzerkommunikation, wobei neben der zielgerichteten Unterstützung von Bestandskunden ein einfacher und zielgerichteter Einstieg für Neukunden angestrebt wird.

Zur medialen Unterstützung sollten in erster Linie nachhaltige und unidirektionale Angebote genutzt werden. Auf Web 2.0 Elemente wie Soziale Netzwerke oder Blogs wird dabei weitgehend verzichtet. Wesentliche Zielsetzungen stellen die Kopplung von Softwareangebot und weiterführenden Anreizen zur Nutzung dar, welche beispielsweise durch Formularangebote, Sammlungen von Gesetzestexten oder ähnliche Wissenskompendien zur Thematik geboten werden können. Insbesondere durch die Printprodukte werden darüber hinaus die wichtigsten Funktionsabläufe der Software im Sinne einer Handreichung abgebildet, um sowohl für Einsteiger als auch für den Notfalleinsatz nötige Bedienprozeduren als Schritt-für-Schritt-Anleitungen zu hinterlegen.

## 6.2 INFORMATIONSFLYER

Der Flyer dient einerseits der Vorstellung des Produktes gegenüber Neukunden, andererseits als Kurzanleitung und Memo für Bedienprozeduren. Der Flyer wird in erster Linie im persönlichen Gespräch oder im Rahmen von Veranstaltungen zur Produktvorstellung übergeben, eine Verteilung ohne zusätzliche Information ist nicht geplant. Die Vorderseite stellt als „Eyecatcher“ das Produkt sowie dessen wesentliche Anreize für die Nutzergruppe vor. Neben derartigen konkreten Einsatzszenarien stellen zu vermittelnde Produkteigenschaften „Übersichtlichkeit“, „Mehrwert“ sowie „einfache Bedienung“ dar. Die Rückseite beinhaltet einerseits eine Kurzanleitung der wichtigsten Bedienprozeduren, andererseits Informationen zur Software wie beispielsweise Bezugsmöglichkeiten, Spezifikationen und Kontakt und weiterführende Informationsmöglichkeiten wie bspw. die Webseite.

## 6.3 WEBSEITE

Als wesentliches Kommunikationsmedium wird die Einrichtung einer Webseite zur INGE-Software empfohlen. Hinsichtlich ihrer Zielsetzung stellt eine derartige Webseite einerseits Werbe- und Informationsmedium, Distributionskanal für Software und Schulungsmaterialien sowie Kommunikationsplattform zur Zielgruppe dar.

Ausgehend von den im Rahmen der Zielgruppendefinition ermittelten Bedarfen wurde im Zuge einer Medienkonzeptentwicklung ein Strukturentwurf für eine Webseite entwickelt.

Der Entwurf sieht dabei eine zweistufige, aufklappbare Hauptnavigation vor, welche durch eine permanent sichtbare Sekundärnavigation ergänzt wird.

Tabelle 6: Strukturentwurf der Hauptnavigation (\* = optionale Elemente)

Hauptnavigation	Unternavigation	Beschreibung
Hochwasserschutz	Thema „Hochwasserschutz“	Vorstellung / Sensibilisierung für das Themas sowie die Aufgaben / Anforderungen an die Zielgruppe
	Weiterführende Informationen zum Thema*	Über die Software hinausgehende Mehrwerte / Anreize zum Besuch der Webseite, bspw. Kompendien von Regeln und Verordnungen
Software	Beschreibung	Kurzdarstellung der Software sowie der Anreize für die Zielgruppe
	Nutzungsmöglichkeiten	Darstellung von konkreten Anwendungsszenarien inkl. Einschätzung von Einsparungspotentialen bzw. Effekten, Nutzermeinungen etc.
	Systemvoraussetzungen	Technische Voraussetzungen und Anforderungen
	Kosten*	Ggf. Darstellung des Preismodells
Downloads	Programm	Bezug der aktuellen Programmversion
	Dokumentation	Programmhilfe
Support	FAQ	Auflistung häufig gestellter Fragen sowie zugehöriger Antworten
	Schulungsmaterialien	Bereitstellung von Schulungsmaterialien für verschiedene Nutzergruppen und Kenntnisniveaus

Tabelle 7: Strukturentwurf der Sekundärnavigation (\* = optionale Elemente)

Sekundärnavigation	Beschreibung
Aktuelles*	Permanent sichtbare Auflistung von Neuigkeiten (Programmversionen, Schulungstermine, etc.)
Kontakt	Bereitstellung verschiedener elektronischer und telefonischer Kontaktmöglichkeiten
Impressum	Impressum

## 7 VERMARKTUNGS- UND VERBREITUNGSKONZEPT

### 7.1 VERMARKTUNG

Für die Vermarktung von INGE wird ein Erlösmodell vorgeschlagen, welches den Nutzungsmustern der Anwender entspricht und finanzielle Mittelflüsse für die permanente Weiterentwicklung der Software und Anwenderbetreuung erlaubt. Das Erlösmodell beinhaltet Komponenten folgender Ansätze:

Ein etabliertes Erlösmodell im Bereich digitaler Nutzungsgüter ist das Erheben von *festen Gebühren*. Dabei wird vom Anbieter ein Preis festgelegt, der vom Anwender bereits im Vorfeld der Leistungsbereitstellung unabhängig vom tatsächlichen Nutzungsgrad zu zahlen ist. Nutzungsunabhängige, feste Gebühren bieten den Vorteil der einfachen Kalkulier- und Abrechenbarkeit, und werden daher all jenen Anwendern mit stabilen Nutzungsmustern empfohlen. Die Ermittlung der Gebührenhöhe erfolgt kosten- oder wettbewerbsorientiert. Bei der wettbewerbsorientierten Preisbildung orientiert sich der Anbieter an den Preisen der übrigen Marktteilnehmer. Der Gegenpol zur wettbewerbsorientierten ist die kostenorientierte Preisbildung. Hierbei werden alle verbrauchten Ressourcen (Kosten) als Maßstab für die Preisbildung herangezogen. Für die Vermarktung der Software INGE wird eine kostenorientierte Preisbildung vorgeschlagen, wobei insbesondere die kontinuierlichen Aufwendungen für Softwarebereitstellung und -weiterentwicklung sowie Anwenderbetreuung in den Basispreis eingehen.

Zusätzlich zum oben genannten Erlösmodell können Rückflüsse aus *nutzungsabhängigen Gebühren* generiert werden. Hierbei werden die Nutzungsintensität und -muster einzelner Anwender untersucht, um einen Preis abzuleiten, der die kontinuierlichen Aufwendungen für Softwarebereitstellung und -weiterentwicklung sowie Anwenderbetreuung in Abhängigkeit zur tatsächlichen Leistungsanspruchnahme widerspiegelt. Nutzungsabhängige Gebühren sind schwer kalkulierbar. Da die Intensität der Softwarenutzung im Zeitverlauf stark variiert, haben diese Gebühren allerdings für den Kunden den subjektiv wahrgenommenen Vorteil, nur die tatsächlich in Anspruch genommenen Leistungen bezahlen zu müssen.

Hinsichtlich der Höhe von festen und nutzungsabhängigen Gebühren werden nachfolgend verschiedene Modelle vorgeschlagen, welche a.) die Zahlungsbereitschaft der potenziellen Nachfrager einerseits und b.) die anbieterseitigen Aufwendungen für Systementwicklung und -bereitstellung berücksichtigen:

- a.) Die Zahlungsbereitschaft der Kunden wird als niedrig eingestuft, was auf das bisher fehlende Wissen vieler Gemeinden für die Notwendigkeit und Praktikabilität von

Softwaresystemen zum Hochwasserschutz zurückgeführt wird und der finanziellen Lage vieler Gemeinden geschuldet ist. Als nachfragerseitige Preisschwelle wird ein Jahresbetrag von 100 € angenommen.

b.) Die Höhe der anbieterseitigen Aufwendungen für Entwicklung und dauerhafte Bereitstellung der Softwareanwendung setzt sich aus folgenden Positionen zusammen:

- I. jährliche Programmentwicklung und Aktualisierung
- II. Support (telefonisch, E-Mail, einschließlich jährliche Anwendertagung)
- III. Webseitenpflege (ohne erstmalige Erstellung)

Ausgehend von der Zahlungsbereitschaft der Kunden (Punkt A) lassen sich über geringe jährliche, feststehende Mitgliedbeiträge pro Gemeinde die Kostenpositionen II (Support) und III (Webseitenpflege) decken, da die Aufwendungen hierfür sehr niedrig sind. Gemeinden, die diese Dienste in Anspruch nehmen, bekommen die Software einmalig bereitgestellt und erhalten die entsprechenden Zusatzdienste (Positionen II und III). Die kontinuierliche Weiterentwicklung und Aktualisierung (Position I) der INGE-Software ist in diesem Beitragsmodell nicht vorgesehen. Vielmehr müssen zusätzliche Erlösquellen erschlossen werden, um die technische Basis von INGE fortlaufend weiterzuentwickeln. Hierfür bieten sich folgende Optionen an:

- Finanzierung über Drittmittel (Projektgelder) der Europäischen Union oder der Landes- bzw. Bundesregierung.
- Finanzierung durch individuelle Beiträge der INGE-Nutzergemeinden. Hierfür werden Wartungs- und Up-Date-Services mit unterschiedlichen Leistungen (z. B. Basis, Premium, Premium XL) und unterschiedlichen Preisen konzipiert und angeboten.
- Quersubventionierung über Zusatzleistungen. So ist es denkbar, eine Community zum Thema Hochwasserschutz zu etablieren oder eine jährliche Fachtagung zu organisieren. Die Beiträge zur aktiven Teilnahme an diesen Zusatzleistungen werden bewusst höher kalkuliert, um die Aufwendungen für Position I zumindest anteilig zu kompensieren.

## 7.2 VERBREITUNG

Die Verbreitung der Software INGE ist das Ergebnis eines ausdifferenzierten Maßnahmeplans. Grundlegend ist die Bereitstellung von Produktinformationen über eine eigene Webseite sowie in gedruckter Form über einen Produktflyer. Beide Kommunikationskanäle beinhalten zielgruppenspezifisch aufbereitete Basis-Informationen zu Funktionalitäten und Anwendungsfeldern des Produktes, dem Produktanbietern sowie den

INGE-Referenzkunden. Zur gezielten Ansprache potenzieller Nutzer (Kommunen, Verbände) können Formate der klassischen Werbung, der persönlichen Kommunikation sowie des Online-Marketing umgesetzt werden.

- Zur *klassischen Werbung* gehören alle nicht-persönlichen Vorstellungen und die Förderung des Warenabsatzes beispielsweise in Form von Zeitungsanzeigen, TV/ - Radio-Spots, Plakate usw. Die Veröffentlichung von redaktionell aufbereiteten Informationen über die Software INGE in Publikationsmedien für die öffentliche Verwaltung bietet hier besondere Potenziale.
- *Persönliche Kommunikation* kennzeichnet sich durch den direkten (Face-to-Face) Kontakt zwischen Interessenten und Anbietern. Diese Möglichkeit bieten beispielsweise Messeauftritte, Telefonkampagnen, Informationsabende oder die Präsentation von INGE innerhalb einzelner, vorab ausgewählter Kommunen mit antizipiertem Bedarf, d.h. verstärktem Hochwasserrisiko.
- *Online-Marketing* umfasst alle internetbasierten Kommunikationsmaßnahmen. Da das Internet gegenwärtig das bedeutsamste Informationsmedium für die Auswahl von erklärungsbedürftigen Produkten ist, sind Anbieter gezwungen, dem Bereich des Online-Marketing besondere Beachtung zu schenken. Durch E-Mail-Kampagnen werden Kommunen mit einem hohen antizipierten Bedarf, d.h. verstärktem Hochwasserrisiko gezielt angesprochen.

Für die Verbreitung der Software INGE müssen Gemeinden und Kommunen zunächst für Hochwasserrisiken und daraus resultierenden Verpflichtungen sensibilisiert werden. Im zweiten Schritt sollten durch Informationsmedien die Vorteile des computerbasierten Risikomanagements im Vergleich zu papierbasierten Verfahren ausführlich erläutert werden. Darauf aufbauend können dann im letzten Schritt die Funktionalitäten und der Zugriff von/auf INGE erörtert werden.

Zur Verbreitung der Software INGE beitragen kann darüber hinaus eine Nutzung über den reinen Hochwasserschutz hinaus. So können perspektivisch mit Hilfe der Software INGE beispielweise Schneelasten, Windstärken und Niederschlagsmengen verwaltet sowie Gefahren, die durch Gefahrguttransporte auf Schienen oder im Rahmen großer Events entstehen, abgewendet und die Trinkwassernotversorgung oder die Nutzung von Hydranten organisiert werden.



## LITERATURVERZEICHNIS

**Abllass, Dirk (2006).** *Best Practice Blended Learning bei der TÜV-Akademie GmbH.* In Ludwigs, Stefan; Timmler, Ulrike & Tilke, Martin: Praxisbuch E-Learning. Ein Reader des Kölner Expertennetzwerkes cel\_C. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.

**Baumgartner, Peter (2011).** *Die zukünftige Bedeutung des Online-Lernens für lebenslanges Lernen.* In Klimsa, Paul & Issing, Ludwig J. (Hrsg.) (2011). Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis, 2. verb. u. erg. Auflage. München: OldenbourgVerlag. S. 505-513.

**Klimsa, Paul & Issing, Ludwig J. (Hrsg.) (2011).** *Online-Lernen.* Handbuch für Wissenschaft und Praxis, 2. verb. u. erg. Auflage. München: OldenbourgVerlag.

**Kopp, Birgitta & Mandl, Heinz (2011).** *Blended Learning: Forschungsfragen und Perspektiven.* In Klimsa, Paul & Issing, Ludwig J. (Hrsg.) (2011). Online-Lernen. Handbuch für Wissenschaft und Praxis, 2. verb. u. erg. Auflage. München: OldenbourgVerlag. S. 139-150.

**Ojstersek, Nadine (2009).** *Betreuungskonzepte beim Blended Learning. Gestaltung und Organisation tutorieller Betreuung,* 2. Auflage. Münster: Waxmann Verlag.