

Identifizierung gefährlicher Objekte

(auf der Grundlage der EG-Richtlinie, Kap. II, Art. 4, Abs. 2)

Die Aufgabe war, potenziell gefährliche Objekte zu identifizieren und zu beschreiben, welche sich in den einzelnen Ebenen der n-Jahre-Hochwasserereignisse befinden, sowohl aus der Sicht deren möglichen Einflusses auf die Verunreinigung der Oberflächengewässer, als auch aus der Sicht der Höhe von Hochwasserschäden an und in den potenziell bedrohten Objekten.

Die Datenschicht hängt unmittelbar mit den Informations-Datenschichten „Gefährdende Objekte“ und „Bedrohte Objekte“ des Hochwasserbekämpfungsplanes der Tschechischen Republik zusammen. Die Datenbasen werden zentralisiert in der Datenbank POVIS verarbeitet. Im Rahmen der Identifizierung der gefährlichen Objekte sind Strukturen von beiden Datenbanken in POVIS so modifiziert worden, dass deren Struktur den Anforderungen des LABEL-Projekts sowie den Anforderungen der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken entspricht. Auf der Grundlage der Geländeerkundung und der Erfassung kritischer Objekte hat man die Endgestaltung der Datenbanken festgelegt.



Identifikace nebezpečných objektů

Neben den o. g. Outputs, welche aus den Anforderungen der EG-Richtlinie resultieren, sind weitere Datenschichten erarbeitet worden:

Natürliche Ausbreitungsflächen im betroffenen Gebiet

Das Ziel war, für das betroffene Gebiet (außerhalb der Innenbereiche der Gemeinden) die Flächen zu ermitteln, auf welchen es bei erhöhten Durchflussmengen zur nennenswerten natürlichen Ausbreitung kommt, ohne dass die bestehenden Objekte - d. h. Wohnbebauung, Industrieobjekte, Schul- oder Gesundheitseinrichtungen etc. - gefährdet werden.

Die Gebiete sind auf der Grundlage der Geländeerkundung und der Rücksprachen - insbesondere mit den Gemeinden mit erweiterter/übertragener Zuständigkeit - festgelegt worden. Die natürlichen Ausbreitungsflächen kann man für keine Hochwasserschutzmaßnahmen halten und kann sie nicht in die bestehende Datenstruktur des Hochwasserschutzes eingliedern. Trotzdem haben sie einen bedeutenden Einfluss auf bestehenden Abflussverhältnisse im Einzugsgebiet.

Auf dem gelösten Gebiet befinden sich insgesamt 10 Flächen, auf welchen es zur nennenswerten natürlichen Ausbreitung bei erhöhten Durchflussmengen kommt. Drei solche zur Hochwasserausbreitung vorgesehene Flächen befinden sich auf dem Gebiet der Gemeinde Dobruška, eine Fläche auf dem Gebiet der Gemeinde Kostelec nad Orlicí und sechs Flächen auf dem Gebiet der Gemeinde Hradec Králové. Die Gesamtfläche der Ausbreitungsflächen beträgt 1.608 ha.



Zmapování přirozených rozlivových ploch v řešeném území

Lokalisierung und Identifizierung der erfolgten Hochwasserschutzmaßnahmen (Polder, Schutzdämme, Rückhaltebecken)

Es geht um die Lokalisierung von Wasserwerken in das S-JTSK-Koordinatensystem, kurze Beschreibung der Wasserwerke, insbesondere hinsichtlich deren Zwecks und des jeweiligen Schutzzumfangs.

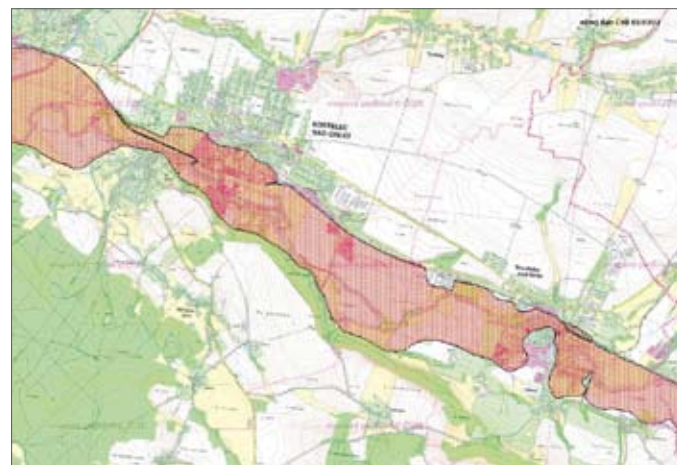
Eine bedeutende Unterlage zur Identifizierung der Hochwasserschutzmaßnahmen war das „Konzept des Hochwasserschutzes des Landkreises Královéhradecký kraj“. In Anbetracht der Tatsache, dass es eine riesige Menge der bisherigen Hochwasserschutzmaßnahmen gibt, sind nur die bedeutendsten ausgewählt worden, welche einen wesentlichen Einfluss auf den Hochwasserschutz auf dem jeweiligen Gebiet haben, wobei es sich insbesondere um Polder, Schutzdämme und Rückhaltebecken handelt. Auf dem gelösten Gebiet hat man so insg. 29 bestehende Hochwasserschutzobjekte identifiziert.



Lokalizace a identifikace realizovaných protipovodňových opatření



Lokalizace a identifikace realizovaných protipovodňových opatření



Stanovení záplavového území Q₅₀₀

Festlegung des Überschwemmungsgebiets bei Q₅₀₀

Das Q₅₀₀-Überschwemmungsgebiet hat man nur im ausgewählten Abschnitt des Flusses Divoká Orlice ermittelt, und zwar im „Expert“-Verfahren. Es handelt sich um den Flussabschnitt von der Gemeinde Potštejn bis zum Zusammenlauf mit dem Fluss Tichá Orlice.

Der Gegenstand der Arbeit war keine hydraulische Modellierung der Q₅₀₀-Ebene mit der Anpassung des bestehenden Hochwassermodells auf die extrem hohe Durchflussmenge, sondern die Pegelbestimmung durch Experten und daraus abgeleitete Gestaltung der Überschwemmungslinien für die Q₅₀₀-Durchflussmenge, welche für die sog. Residualgefährdung gehalten wird.

Für die Bedürfnisse der Studie sind die Werte der Q₅₀₀-Durchflussmengen aus den bekannten Werten der n-Jahre-Hochwasserereignisse extrapoliert abgeleitet worden. Das Verfahren führt allerdings nur zu Orientierungswerten. Bei der Lösung der Gefahren- und der Risikokarten wird das Tschechische hydrometeorologische Institut (ČHMÚ) tatsächliche Q₅₀₀-Werte in anderen Verfahren ermitteln.

Die Ergebnisse der Studie sind auch als Onlineprojekt mit eigenen Internetseiten zugänglich:

<http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/label>

Projekt LABEL Královéhradecký kraj

Hlavní partner:

STAATSMINISTERIUM
DES INNERN



Freistaat
SACHSEN

Saské státní ministerstvo vnitra

(Sächsisches Staatsministerium des Innern)

Ref. 45 – Evropské územní plánování, odborné plánování

Andreas Kühl

tel.: (+49) (0)351-5 64 34 54

e-mail: fachplanung-eu@smi.sachsen.de

<http://www.smi.sachsen.de>

Řešení projektu:

Královéhradecký kraj

Regiocentrum Nový pivovar

Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové

tel.: +420 495 817 111, fax: +420 495 817 336

e-mail: posta@kr-kralovehradecky.cz

<http://www.kr-kralovehradecky.cz>

Řízení projektu:

Centrum evropského projektování, p.o.

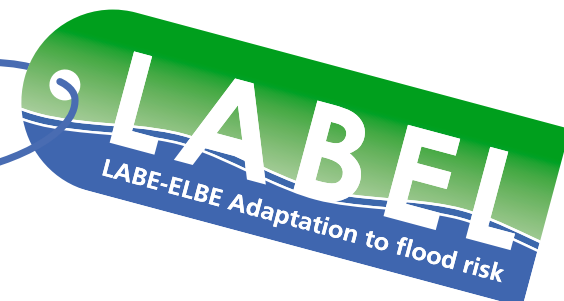
Regiocentrum Nový pivovar, Evropský dům

Soukenická 54, 500 03 Hradec Králové

tel.: +420 495 817 802, fax: +420 495 510 421

e-mail: info@cep-rra.cz

<http://www.cep-rra.cz>



Erarbeitung von Unterlagen für die Erstellung von Hochwasserrisikokarten und Hochwassergefahrenkarten



www.label-eu.eu



Projekt LABEL

Aktivitäten des Landkreises Královéhradecký kraj

Das Projekt „LABEL“ ist ein internationales Projekt, welches aus dem Operationsprogramm der transnationalen Zusammenarbeit Central Europe des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (ERDF) kofinanziert wird.

Das Projekt wird seit September 2008 umgesetzt und geht im Februar 2012 zu Ende. Das Gesamtbudget des Projekts beträgt 4.275.680 €, wobei für den Projektteil, für welchen der Landkreis Královéhradecký kraj verantwortlich ist, 141.980 € vorgesehen sind. Die EFRE-Gesamtförderquote beträgt 85 v.H.

Das Ziel des gesamten Projekts ist eine verantwortungsvolle und nachhaltige Nutzung des Elbeinzugsgebiets. Das Projekt konzentriert sich insbesondere auf die Vorbeugung von Hochwasserrisiken, den Schutz des Elbeinzugsgebietes und dessen Anpassung an den Klimawandel, die Perspektive der Elbe als einer Wasserstraße, die Entwicklung der Wirtschaft und Touristik sowie auf den Informationsaustausch mit anderen europäischen Akteuren.

Am Projekt kooperieren insgesamt 20 Partner - tschechische, deutsche, österreichische und ungarische Behörden der Staatsverwaltung, der Selbstverwaltung und Facheinrichtungen, insbesondere aus den Regionen, welche das Elbeinzugsgebiet unmittelbar betrifft. Der Leadpartner ist das Sächsische Staatsministerium des Innern. Von den tschechischen Projektpartnern beteiligen sich am Projekt die vom Elbeinzugsgebiet betroffenen Landkreise (Královéhradecký kraj, Pardubický kraj, Plzeňský kraj, Ústecký kraj und Středočeský kraj), das Umweltministerium der Tschechischen Republik sowie die staatlichen Wasserwirtschaftsbehörden der Einzugsgebiete der Moldau und der Elbe - Povodí Labe s.p. und Povodí Vltavy s.p.



Přehrada Les Království

An der Lösung der Projektvorhaben nehmen im Landkreis Královéhradecký kraj vor allem Mitarbeiter des Referates für Umwelt und Landwirtschaft sowie des Referates für Raumplanung und Bauordnung des Kreises des Landkreises Královéhradecký kraj aktiv teil. Die Projektumsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit der Zuschussorganisation Centrum evropského projektování, p. o. (dt. Zentrum für europäische Projektierung) /Abk. Centrum EP/.

Im Rahmen des Projekts LABEL werden internationale Workshops und Konferenzen veranstaltet, welche den Informations- und Erfahrungsaustausch zum Ziel haben.

Weitere Informationen finden Sie auf der offiziellen Webseite des Projekts:
<http://www.label-eu.eu>

Neben seinem Anteil an der Erstellung und Bewertung von internationalen Methodiken und Ansätzen des Hochwasserschutzes und der Raumplanung besteht das Hauptziel des Landkreises Královéhradecký kraj als eines der Projektpartner darin, verfügbare Daten bzw. einfach ableitbare Informationen zur vorläufigen Bewertung von Hochwasserrisiken zu erhalten.

Der Landkreis beabsichtigt, die Unterlagen zur Erstellung der Gefahrenkarten und Risikokarten auf der Grundlage der Anforderungen der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (im Folgenden nur „die EG-Richtlinie“ genannt) zu erarbeiten.

Die aus der EG-Richtlinie resultierenden Pflichten sind in das tschechische Rechtssystem implementiert worden, im Einzelnen ist dies durch das Gesetz Nr. 150/2010 GSlg. geschehen, welches das bisherige Gesetz Nr. 254/2001 GSlg. über Gewässer und über die Änderung anderer Gesetze (im Folgenden nur „das Wassergesetz“ genannt¹⁾) novelliert hat. Im Einzelnen geht es um die Bestimmungen der §§ 23, 24, 25 und 64a, sowie um die Übergangsbestimmungen im Art. II, Pkt. 4. und 5. des Gesetzes.

Aus den Rechtsbestimmungen resultiert unter anderem, dass man im Rahmen der Wasserplanung Pläne der Einzugsgebiete sowie Pläne zur Bewältigung von Hochwasserrisiken zu erstellen hat. Die Pläne bilden eine Grundlage für die Ausübung der öffentlichen Verwaltung, insbesondere für die Raumplanung und für wasserrechtliche Verfahren.

Die Pläne der Einzugsgebiete verfassen die Wasserwirtschaftsbehörden der jeweiligen Einzugsgebiete, die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken verfassen gemeinsam das Umweltministerium und das Landwirtschaftsministerium, welche dabei mit den Wasserwirtschaftsbehörden der einzelnen Einzugsgebiete und den jeweils örtlich zuständigen Kreisämtern zusammenarbeiten. Die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken werden durch die tschechische Regierung genehmigt.

Nationale Pläne der Einzugsgebiete und die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken werden in internationale Pläne integriert.

Die Bewältigung von Hochwasserrisiken konzentriert sich auf die Milderung von möglichen nachteiligen Hochwassereinflüssen auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftliche Tätigkeit sowie - sofern dies für erforderlich gehalten wird - auf Maßnahmen mit keinem bautechnischen Charakter oder auf die Reduzierung der Wahrscheinlichkeit einer Überschwemmung. Die vorläufige Analyse von Hochwasserrisiken dient als Grundlage für die Abgrenzung der Gebiete mit bedeutendem Hochwasserrisiko. Für solche Gebiete werden Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserrisikokarten und Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken erstellt oder fortgeschrieben.

Die Hochwassergefahrenkarten grenzen die Gebiete ab, welche nach verschiedenen Hochwasserszenarien überschwemmt werden könnten, mit der Inanspruchnahme der festgelegten Überschwemmungsgebiete.

Auf den Hochwasserrisikokarten werden potenzielle nachteilige Hochwasserfolgen nach den jeweiligen Hochwasserszenarien eingezeichnet.

Die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken bilden einen Bestandteil der Wasserplanung und berücksichtigen wichtige Gesichtspunkte wie die Kosten-Nutzen-Frage, den Umfang und Ablauf der Hochwasserereignisse, die Rückhaltekapazitäten der Überschwemmungsgebiete, die Ziele des Gewässerschutzes, die Boden- und Gewässerbewirtschaftung, die Raumplanung, die Gebietsnutzung, den Naturschutz, die Binnenschifffahrt und die Infrastruktur der Binnenhäfen. Die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken befassen sich mit allen Aspekten der Risikobewältigung, wobei sie sich auf die Vorbeugung, den Schutz und die Bereitschaft konzentrieren, einschließlich der Hochwasserprognosen und der Frühwarnsysteme, und sie berücksichtigen auch die kennzeichnenden Merkmale der jeweiligen einzelnen Einzugsgebiete oder deren Teile. Die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken können auch die Unterstützung der nachhaltigen Nutzung des Gebietes, die Verbesserung der Wasserrückhaltefähigkeit des Bodens und die kontrollierte Überflutung von bestimmten Gebieten im Hochwasserfall mit einschließen.

Die Bewertung von Hochwasserrisiken sowie die Abgrenzung der Gebiete mit bedeutendem Hochwasserrisiko müssen spätestens bis zum 22. Dezember 2011 abgeschlossen werden. Die Hochwassergefährdenkarten und -risikokarten werden bis zum 22. Dezember 2013 fertig gestellt. Die nationalen Pläne der Einzugsgebiete und die Pläne für die Bewältigung von Hochwasserrisiken müssen spätestens bis zum 22. Dezember 2015 genehmigt werden.

Für die Bewertung von Hochwasserrisiken im jeweiligen Überschwemmungsgebiet ist ein detaillierter Kenntnisstand über das Gebiet, dessen Bebauung sowie weitere Objekte und Phänomene im Überschwemmungsgebiet erforderlich.

Der Landkreis Královéhradecký kraj beabsichtigt also, ein Pilotprojekt auf der Grundlage der Anforderungen der Richtlinie 2007/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken zu erarbeiten, in welchem man auf einem ausgewählten Gebiet mögliche nachteilige Auswirkungen künftiger Hochwasserereignisse auf die menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe und die wirtschaftliche Tätigkeit bewertet.

Der Gegenstand des Pilotprojekts ist die modellhafte Erarbeitung von Unterlagen für die Erstellung der Gefahren- und Risikokarten im zu lösenden Einzugsgebiets des Flusses Orlice (dt. die Adler), einschließlich deren sämtlicher bedeutsamen Zuflüsse (Tichá Orlice, Divoká Orlice, Knežna, Bělá, Dědina, Zlatý potok, Zdobnice, Ještětický potok und Olešnice).



Řešené území

Ergebnisse des Pilotprojekts werden zur Grundlage für die anschließende Erstellung von Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten, die Erweiterung des Hochwasserbekämpfungsplanes etc. Weiter werden sie auch zur bedeutenden Unterlage der Raumplanung und der Wasserwirtschaftsplanung auf der Ebene der Gemeinden und des Landkreises.

Titel der Studie:

„LABEL - Erarbeitung von Unterlagen für die Erstellung von Hochwasserrisikokarten und Hochwassergefahrenkarten für das Einzugsgebiet des Flusses Orlice im Landkreis Královéhradecký kraj“

Ersteller:
HYDROSOFT Veleslavín, s.r.o.
U sadu 62/13, 162 00 Praha-Veleslavín
<http://www.hydrosoft.eu>

in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft:
Agroprojekce Litomyšl, spol. s r.o.
 Rokycanova 114, 566 01 Vysoké Mýto
<http://www.agroprojekce.cz>

Termin der Erstellung:
01/2010 – 01/2011

Unterlagen wurden zur Verfügung gestellt durch:
Der Landkreis Královéhradecký kraj, Gemeinden mit erweiterter/
übertragener Zuständigkeit (Dobruška, Kostelec nad Orlicí, Rychnov
nad Kněžnou, Hradec Králové), ausgewählte Gemeinden im Landkreis
Rychnov nad Kněžnou und in einem Teil des Landkreises Hradec
Králové, die staatliche Wasserwirtschaftsbehörde Povodí Labe, s.p.
und andere Stellen.

Die Datenschichten, welche für die Risikokarten und anschließende Maßnahmenpläne zur Bewältigung der Hochwasserrisiken erforderlich sind, sind auf der Kartenunterlage im Maßstab von 1:10 000 erarbeitet worden. Der Erstler ist bei der Lösung aus den bereits vorgeschlagenen und/oder festgelegten Q_{5-} , Q_{20-} , Q_{100-} sowie Q_{aktiv-} Überschwemmungsgebieten ausgegangen. Für den Fluss Divoká Orlice sind auch Angaben für die Durchflussmenge von Q_{500} verarbeitet worden.

**Im Rahmen des Pilotprojekts
sind die folgenden Outputs und
Datenschichten erarbeitet worden:**

Übersicht von historischen Hochwasserereignissen (sog. Hochwasserepisoden) und die zusammenhängende Anwendung in der Erfassung der Hochwasserpegelstandeichen

(auf der Grundlage der EG-Richtlinie, Kapitel II, Art. 4, Abs. 2)

Das Ziel war, sämtliche verfügbare Informationen über historische Hochwasserereignisse auf dem Gebiet des Landkreises und deren Bewertung ausführlich zu erstellen. Die Lokalisierung der Ereignisse bei sehr alten Notizen wird auf das Gebiet des Landkreises, der Gemeinden mit erweiterter/übertragener Zuständigkeit oder auf das Einzugsgebiet des ganzen Wasserlaufs, ggf. punktuell auf eine ganze konkrete Örtlichkeit bezogen. Solche historischen Ereignisse werden seit 1845 registriert und deren Anzahl ist höher als 1800. Die entstandene Datenbank enthält neben Karteninformationen auch sämtliche Datenbankangaben über die Zeit, den Ort und den Umfang des jeweiligen Hochwasserereignisses, über die Datenquelle sowie den Wortlaut der historischen Notiz und - unter anderem - auch beliebige grafische Anlagen.

[illegible]

Aplikace povodňové značky

Die Datenbasis kann man mit Hilfe der Web-Anwendung für die Erfassung und Verwaltung der Hochwasserpegelstandzeichen einsehen, editieren und verwalten. Die Web-Anwendung ermöglicht berechtigten Nutzern aus den Gemeinden, Gemeinden mit erweiterter/übertragener Zuständigkeit und aus dem Landkreis, die Daten über die Hochwasserpegelstandzeichen für ihre jeweiligen Verwaltungsgebiete einzusehen, zu verwalten und zu editieren. Die Web-Anwendung gewährt die Einsichten und Exporte der Informationen über einzelne Zeichen und Hochwasserepisoden als Webseiten (Einsichten) oder im PDF-Format (Exporte).

Überschwemmungsbedrohte Abschnitte der Landwege
(auf der Grundlage der EG-Richtlinie, Kapitel IV, Hochwasserrisikomanagementpläne)

Den Inhalt der resultierenden Kartenoutputs bildet die Einzeichnung der überschwemmungsbedrohten Landwege bei der Q5-, Q20-, Q100- und Qaktiv-Durchflussmenge (sofern verfügbar) und deren jeweilige Befahrbarkeit/Offenhaltung. Die überschwemmungsbedrohten Streckenabschnitte für die einzelnen Ebenen der Hochwasser-Durchflussmenge werden grafisch voneinander unterschieden. Die Bearbeitung von überschwemmungsbedrohten Landwegeabschnitten betrifft alle Straßenklassen (insbesondere wegen der anschließenden Bearbeitung der Umleitungsstrecken).



Zaplavované úseky komunikací

