Bayerisches Landesamt für Umwelt

Das LfU-Projekt Hohe Grundwasserstände – Planungshilfe für Kommunen und Bauherren

Workshop Grundhochwasser
München 05.11.2015

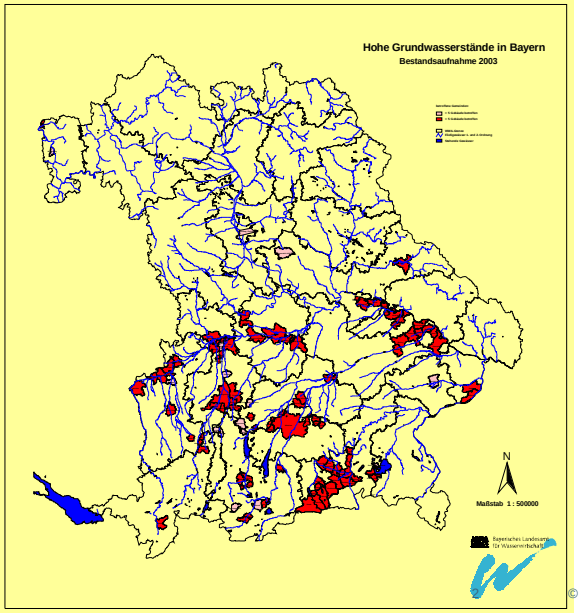
Dipl.-Ing. Hans Willy, B.Sc. Martin Staedler
Bayerisches Landesamt für Umwelt - Referat 92 – Grundwassermonitoring

Beispiel: Wechselwirkung Oberflächenwasser / Grundwasser hier: Gemeinde Penzberg an der Loisach; Pfingsthochwasser 1999

Die Färbung des Wassers im Vorland oben rechts zeigt wenig verschmutztes Grundwasser.

Foto: FFW Penzberg; aus: Dokumentation Pfingsthochwasser 1999 Loisach, WWA Weilheim (Bearbeitung GeoAlp)

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015



Konsequenz aus dem Hochwasser 1999 und 2002:
Bayernweite Ersterhebung betroffener Gemeinden

Bestandsaufnahme 2003
Ergebnis des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft mit Informationen der Bayer. Wasserwirtschaftsämter

Beispiel: Überflutung von Straßen

Überflutungen von Straßen sind ohne Vorwarnung eine Gefahr für jeden, der unverhofft – vor allem nachts – davon überrascht wird.

Eisenbahnbrücke bei Marzling
hier: Augusthochwasser 2005

Überflutung einer Straße infolge der Durchsickerung des Hochwasserdammes, hier: Augusthochwasser 2005

1999: das THW empfiehlt einen HND-Grundwasser zur Vorinformation

Beispiele Überflutung in Wohnbereichen

Bei größerem Hochwasserereignis sind sehr viele Bürger in Not wegen hoher Grundwasserstände.

Überfluteter Kellerbereich
hier: Augusthochwasser 2005

überfluteter Straßenbereich
Freising, Augusthochwasser 2005

Augusthochwasser 2005, die SZ schreibt:
12.000 Bürger stehen knietief im Wasser

Vielen Hausbesitzern laufen die Keller voll

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Das LfU-Projekt "Hohe Grundwasserstände – Planungshilfe für Kommunen und Bauherren"

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Beispiel: Überflutung von Binnengräben

Binnenentwässerung an der Isar in Freising,
hier: Augusthochwasser 2005

Das THW kann hier die großen Wasser-massen nur teilweise aus dem Abfanggraben in die Isar pumpen.

überfluteter Straßenbereich in Freising;
Augusthochwasser 2005

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Beispiele: Risikobereiche für wassergefährdende Stoffe

Tankstelle in Freising, hier: Augusthochwasser 2005

Risikobewertung für wassergefährdende Stoffe in Gebieten mit hohen Grundwasserständen

Überflutete Tankstelle, Augusthochwasser 2005

Aufschwimmende Öltanks sind eine Gefahr bei größerem Hochwasser

Beim Augusthochwasser 2005 sind an mehreren Tankstellen die Benzintanks aufgeschwommen.

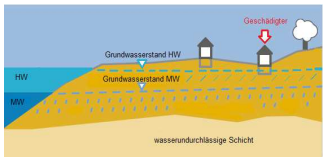
© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Projekt Hohe Grundwasserstände

Die […] Hauptziele der bayerischen Wasserwirtschaft sind […] dem Menschen eine verantwortungsvolle Nutzung des Wassers zu ermöglichen und vor den Gefahren des Wassers zu schützen. [StMUV, 2015]

Hochwasserereignis: Zahlreiche Bürgeranfragen zu Grundwasserständen

- **Grund:** Vernässungen im Bebauungsbereich durch Grundwasser, Folgeschäden
- **Ursache:** Unangepasstes Bauen, Unkenntnis grundwassersensibler Gebiete



Es besteht ein Informationsdefizit

Handlungsbedarf bayerische Wasserwirtschaft -> Initiierung Projekt

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Schwerpunkte Projekt

1. Analyse Problematik Bayern

Grundlagenrecherche, Räumliche Verteilung, Ausmaß Betroffenheit, Fallgestaltungen (Ursachen und Folgen), Forderungen

2. Behebung Informationsdefizit

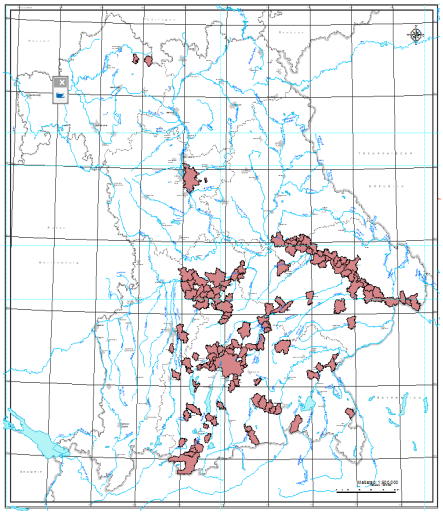
Welche Informationen kann die bayerische Wasserwirtschaftsverwaltung Bürgern und Planungsträgern als Hilfestellung anbieten?

→ Begleitung durch Arbeitsgruppe (Teilnehmer von StMUV, Regierungen, WWA, LfU)

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Analyse Problematik Bayern

- Auswertung Datenbanken, Archiv
- Recherche Literatur, Presse, vergleichbare Studien
- Erhebung Fallgestaltungen/ Aktuelle Bestandsaufnahme an WWA *(derzeit noch unvollständig):*
  - Flusstäler, Gr. Schotter
  - Schwerpunkt: Südbayern
  - ~ 100 Gemeinden
  - ~ 60000 betr. Bürger



-> Hohe Grundwasserstände großflächig ein aktuelles Problem

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Informationsdefizit beheben

- **Konstruktion Hinweiskarte neuralgischer Gebiete**
  →Abgrenzung der Bereiche in denen Hinweise vorliegen, dass dauerhaft oder in Extremsituationen Flurabstände kleiner 3m auftreten können

- Abstimmung bezüglich weiterer Informationsmaterialien (Hinweisbroschüre o.ä.) derzeit in der Arbeitsgruppe

Informationsdefizit - Hinweiskarte (Flurabstand kleiner 3 m)

- **Datengrundlagen:**

- Übersichtsbodenkarte
- Grundwassernahe Böden
- *Erste Abgrenzung*

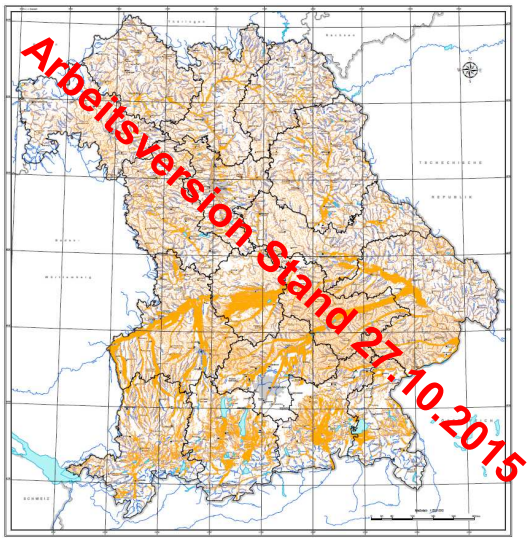
- Archiv, LfU Daten
- Mittlerer Flurabstand
  → Sicherheitszuschlag
- *Ausweisung/ Ergänzung Flächen*

- Datenbank WaWi
- Auswahlkriterien
- ~7000 Messstellen
- Niedrigster Flurabstand
- *Ausweisung/ Ergänzung Flächen*

- DGM 5m
- Höhe über Tiefenlinie (Ermittlung pot. Vernässungsflächen)
- *Plausibilisierung Ergänzung Flächen*

Bei Einzelfallentscheidungen: U.a. Expertenwissen, Bohrungen, Profilschnitte, Geologie

Informationsdefizit – Hinweiskarte (Flurabstand <3 m)



Legende

Hohe Grundwasserstände
Potentiell Betroffenes Gebiet

Grenzen
Staatsgrenze
Landesgrenze

WWA

Topographie
Siedlung
See
Fluss

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015

Das LfU-Projekt "Hohe Grundwasserstände – Planungshilfe für Kommunen und Bauherren"

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Ausblick

Abstimmung des weiteren Vorgehens derzeit in der Arbeitsgruppe. Grundsätzlich bestehen z.B. die Möglichkeiten der Erstellung einer Hinweis-Broschüre oder die Durchführung von Modellierungen in besonders neuralgischen Problemgebieten o.ä.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

© LfU / Referat 92 / Hans Willy, Martin Staedtler / 05.11.2015