

Grundwasser und Hochwasser

Wichtige Daten und Informationen vor Errichtung des Gebäudes

DI Christian Labut

Medium

- Niederschlag
- Hochwasser
- Grundwasser

Verknüpfung

- Rechtsnorm
- Hydrologische Parameter
- Datenbezug

Gesetzlicher Auftrag

- WRG §59c Erhebung des Wasserkreislaufes
 - Niederschlag
 - Abfluss
 - Grundwasser (+ Quellen)
- WRG §59i Kompetenzverteilung:
 - Lebensministerium (HZB)
 - Landeshauptmann
 - via-donau
 - Donau
 - March
 - Thaya-Unterlauf

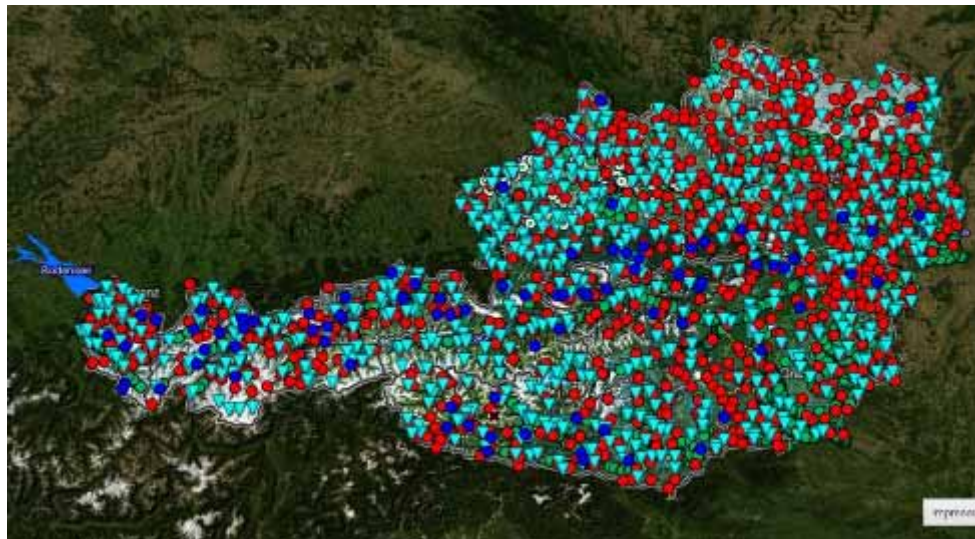
Gesetzlicher Auftrag an Hydrologie

- Wasserkreislaufferhebungsverordnung (WKEV)
 - erlassen durch BWLFUW (§58c Abs.3 WRG)
 - definiert Messnetz
- Hydrographisches Messnetz NÖ (1. 1. 2013)

	Gesamtzahl der Messstellen (inkl. Fernübertragung)	Echtzeitdaten im Internet
Niederschlag	256	61
Abfluss Donau, March, Thaya (Pegel der viadonau)	11	9
Abfluss Donau- und Elbezubringer	139	55
Grundwasser	527	27
Insgesamt	933	152

Gesetzlicher Auftrag an Hydrologie

- Hydrographisches Jahrbuch
- <http://ehyd.gv.at/>



- Daten nach Umweltinformationsgesetz
- Zeitreihen

Service der Hydrologie

- Ermittlung **statistischer** Parameter:
HQn-Werte (z. B.: HQ100)
HGW-Werte (z. B.: HGW100)
- Ermittlung **regionalisierter** Parameter
Interpolation
Modellrechnung
- Bearbeitungstiefe durch ASV
länderspezifisch unterschiedlich

Niederschlagswasser in der Rechtsnorm

NÖ BTV § 35

Anlagen für Abwässer

- Abwasseranlagen müssen so **bemessen** werden, dass Abwässer technisch einwandfrei, gefahrlos und störungsfrei abgeleitet werden können
- Bei Einleitung in öffentliche Kanalanlage sind alle Entwässerungsgegenstände (WC, Waschbecken, etc.) , die **unterhalb der Rückstauenebene** liegen, gegen Rückstau so zu **sichern**, dass oberhalb der Rückstauenebene anfallende Abwässer – auch im Falle eines Rückstaus – in das Kanalnetz abfließen können.
(Rückstauenebene: ÖNORM B2501: Straßenhöhe an Anschlussstelle + 10 cm)

Niederschlag / Starkregen

- Achtung: Hochwasser auch ohne Fluss
- Überstauhäufigkeiten von Regen- und Mischwasserkanälen (Bezug Schachtoberkante)
ATV: $n = 2 \text{ bis } 5$ $\ll \text{HQ100}$
- HW-Schutz durch Kanaldimensionierung faktisch nicht beherrschbar
- Konstruktive Vorkehrungen erforderlich

Planungsdaten - Niederschlag

- Bemessungsniederschläge

www.wasserstand-niederösterreich.at

- Karten (9 ausgewählte Lastfälle)
- Rasterdaten ($n = 1 - 100$; $T = 5\text{min} - 6\text{d}$)
(Quelle: BMLFUW <http://ehyd.gv.at/>)

Hochwasser in der Rechtsnorm

NÖ ROG § 15 (3) Widmungsverbot Bauland

- Überflutung bei **100-jährlichem** HW
- Gefährdung durch **Wildbach** und Lawinen

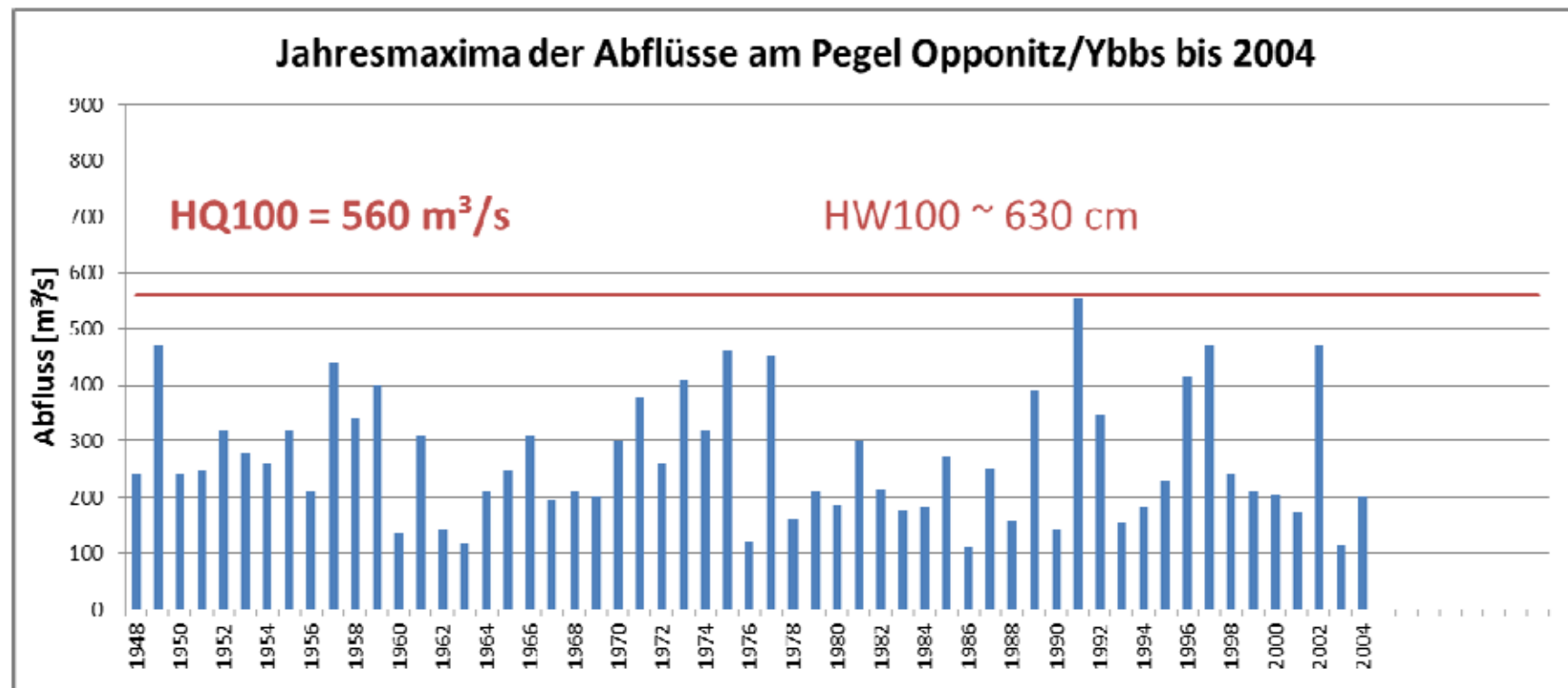
NÖ Bauordnung § 19 (3) Einreichunterlagen

- **soweit dies zur Beurteilung notwendig**, wie z. B.: jedoch ohne ausdrücklichen Hinweis auf Hochwasser

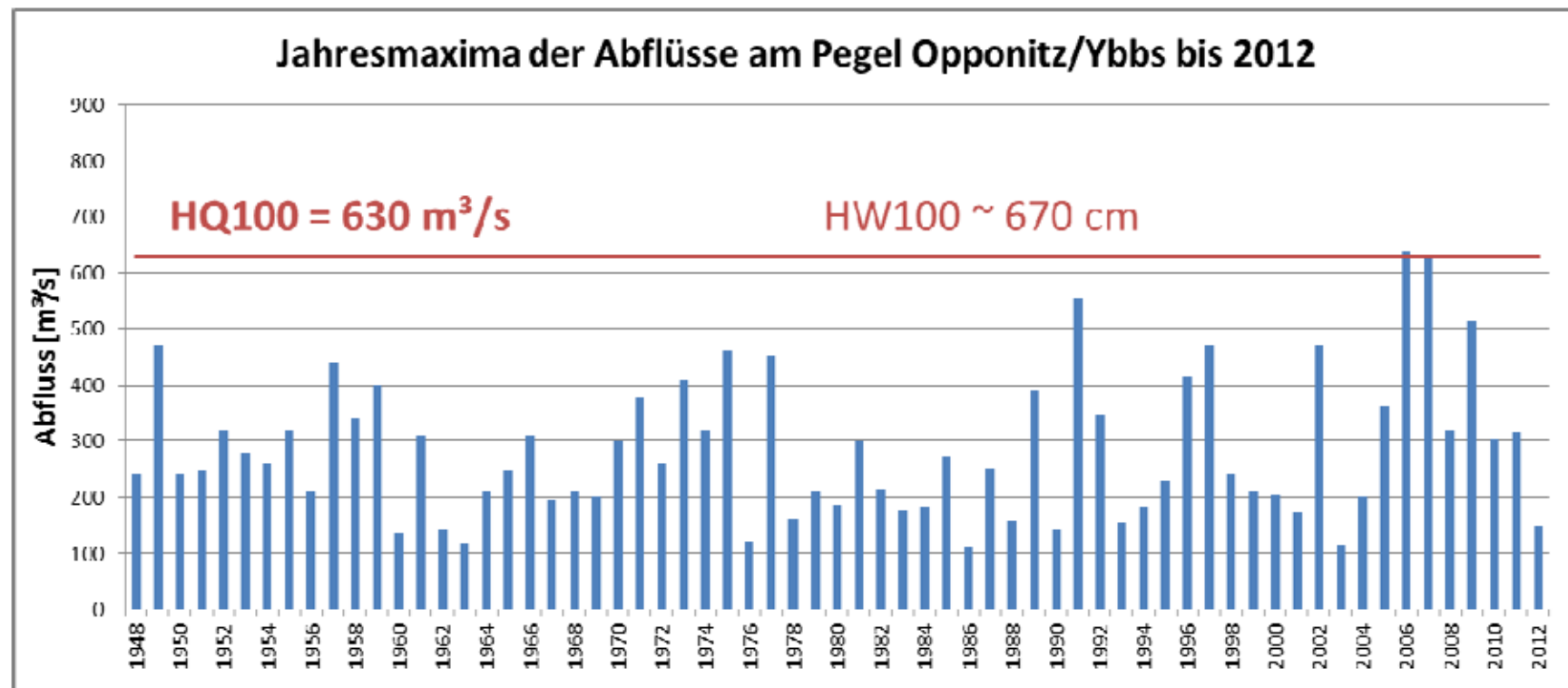
NÖ BTV § 37, § 105 Wohnräume

- Fußboden mindestens 30cm über dem **100-jährlichem** HW

Hochwasser in der Natur



Hochwasser in der Natur



Planungsdaten - Hochwasser

Wasserstand bei HQ100?

www.wasserstand-niederösterreich.at

HW100-Anschlaglinien

2600 Fluss-Kilometer

Laserscan 1x1m

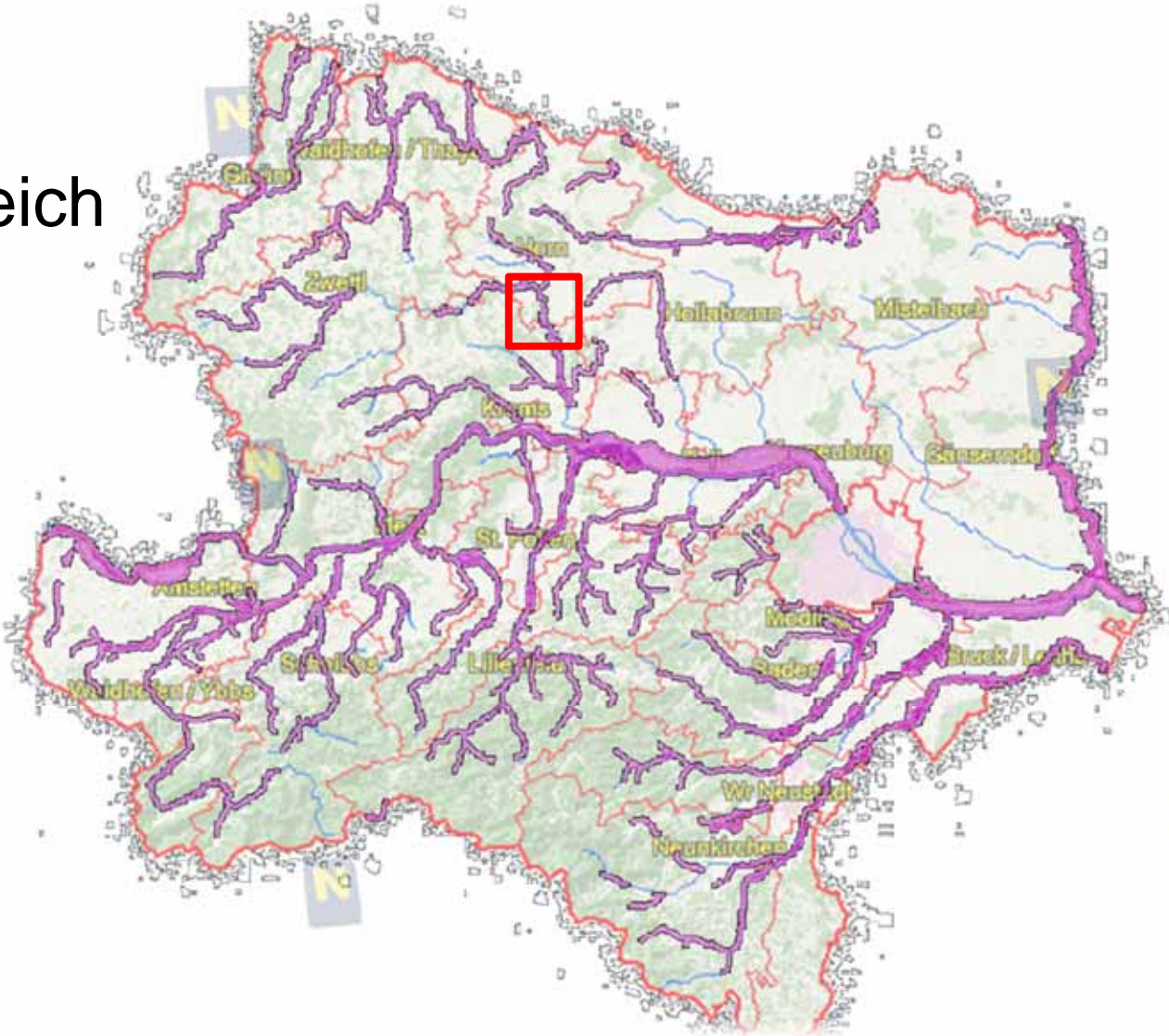
HQn-Daten (HORA)

2-D-Modellierung

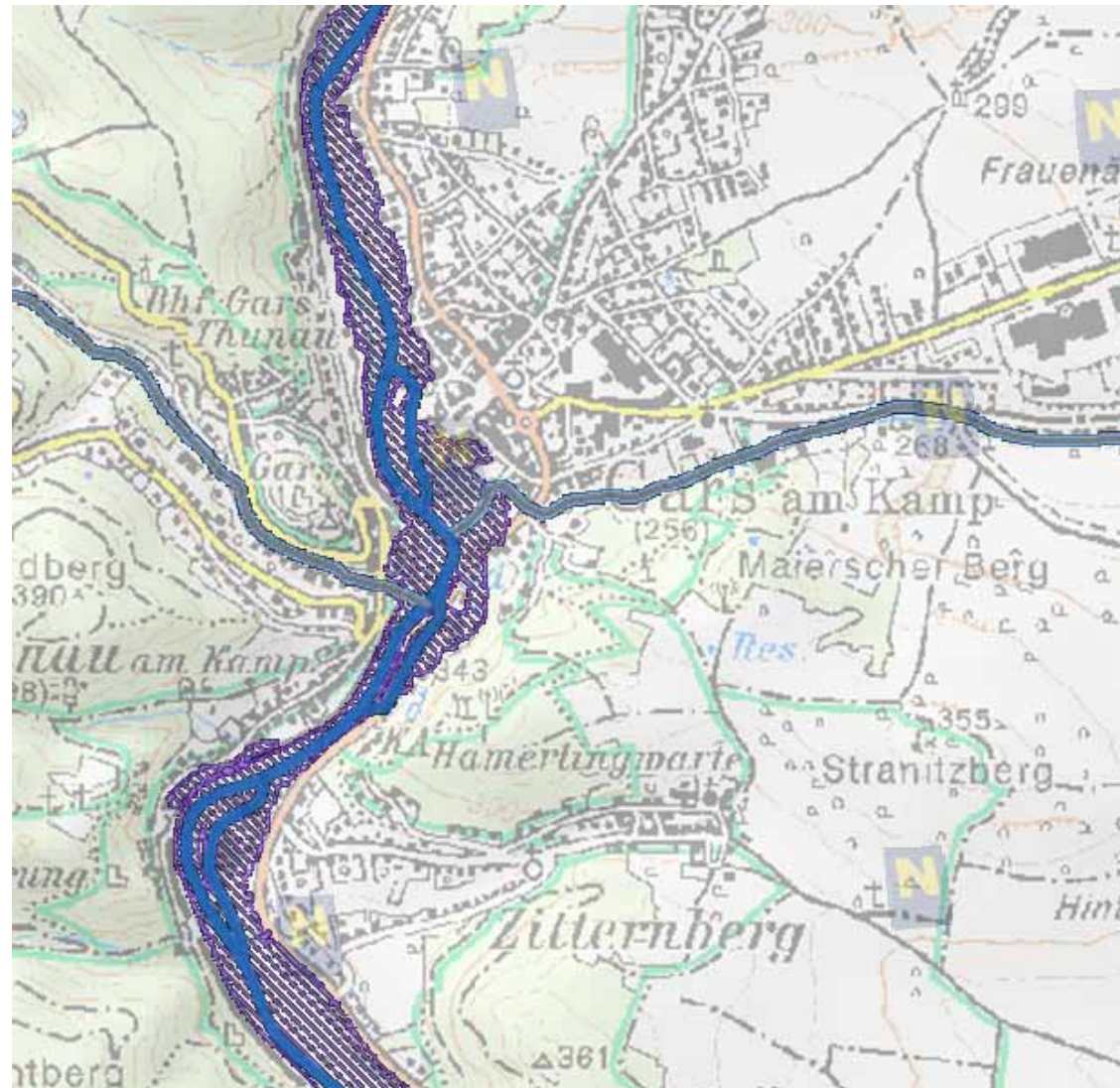


HW100

Abflussbereich



HW100 Abflussbereich



Vom Wohn(t)raum zum Albtraum Grundwasser, Hochwasser, Hangwasser, Rutschungen



14. November 2013, Langenlois

Gefahrenzonenpläne WLK



Gefahrenzonenpläne WLW



Planungsdaten Hochwasser

- HW100-Karten

Anschlaglinien
Profile

Landeshomepage
Gemeinde; Land-Wasserbau

- Studien/Projekte in Bearbeitung

Landeshomepage
Gemeinde; Land-Wasserbau

- Hydrologisches (Abfluss-)Gutachten

Land-Hydrologie	⇒	HQ100
Experte des Bauherrn	⇒	HW100

Grundwasser in der Rechtsnorm

NÖ ROG § 15 (3) Widmungsverbot Bauland

- Grundwasser

höchststand

 über Geländeniveau
- Grundwasser

spiegel

 (?) höher als die zur Erschließung erforderlichen Ver- und Entsorgungsanlagen

NÖ Bauordnung § 19 (3) Einreichunterlagen

- soweit dies zur Beurteilung notwendig, wie z. B.:
Angabe über den

höchsten örtlichen Grundwasserspiegel

NÖ BTV § 37, § 105 Wohnräume

- Fußboden mindestens 50cm über dem

höchsten örtlichen Grundwasserspiegel

Planungsdaten - Grundwasser

www.wasserstand-niederösterreich.at

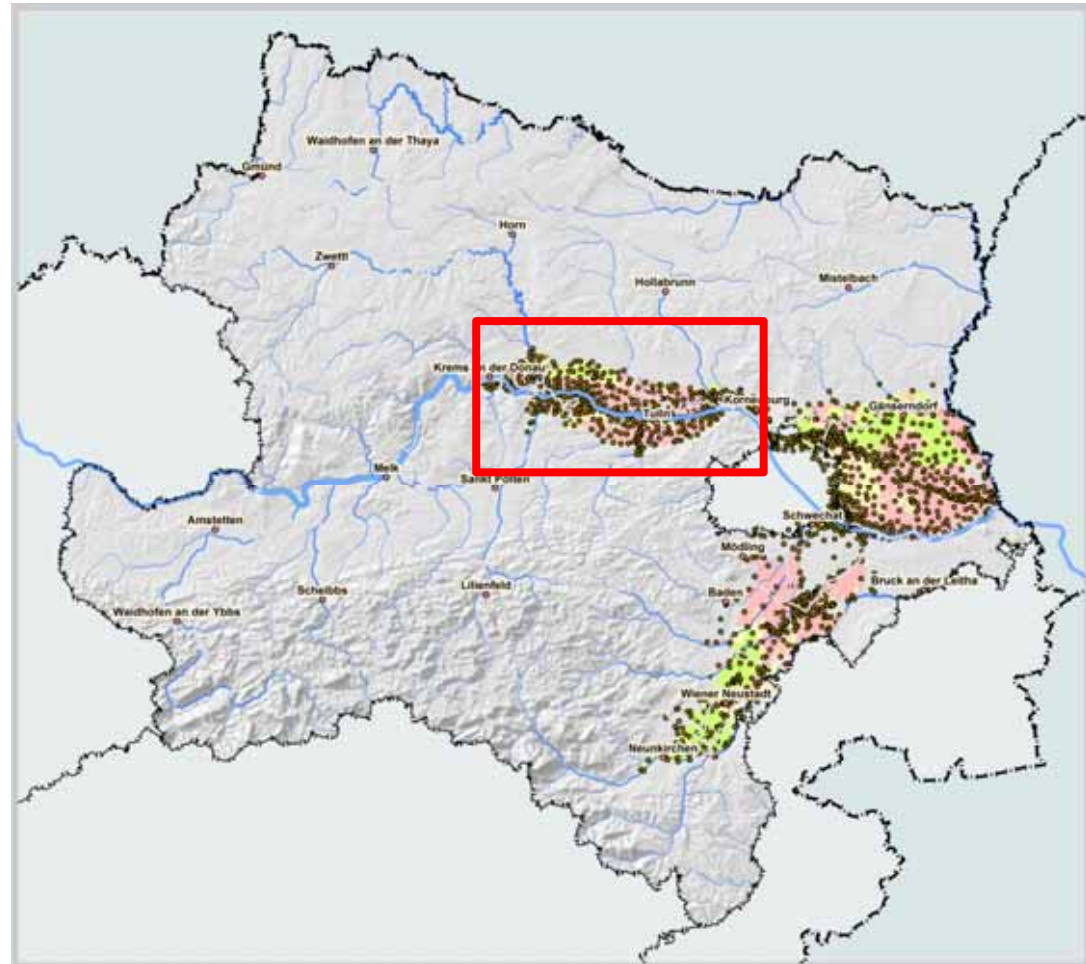
Karten GW-Hochstände HGW100 X HHGW

- Nördliches Tullnerfeld
- Südliches Tullnerfeld
- Marchfeld
- Südliches Wiener Becken

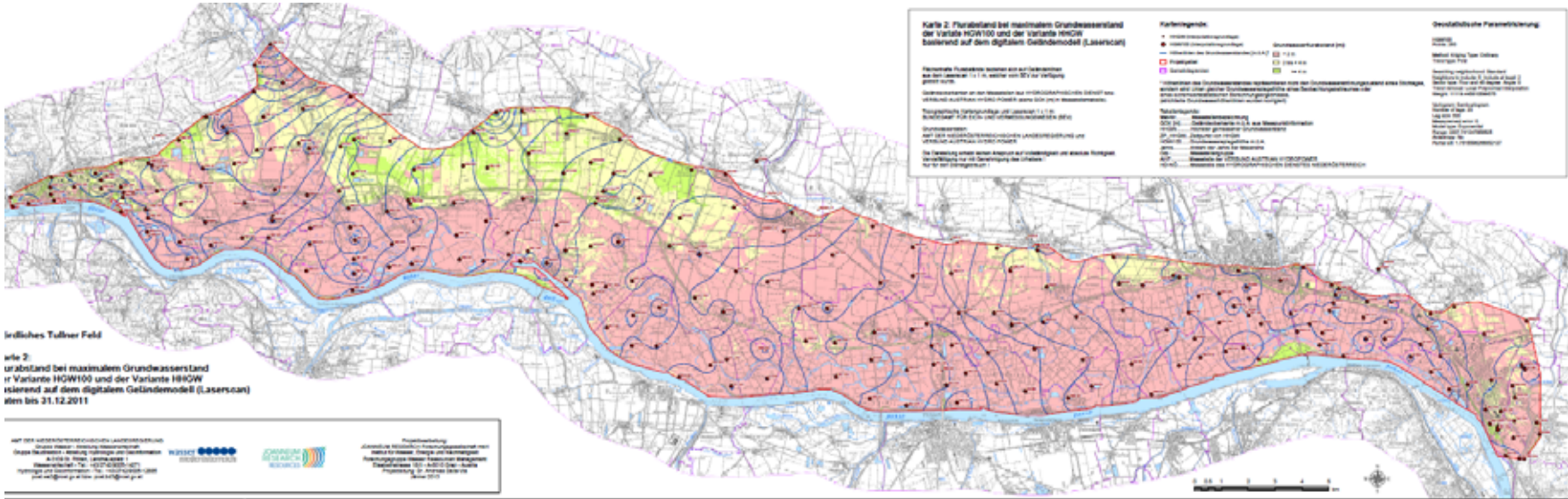


Planungsdaten - Grundwasser

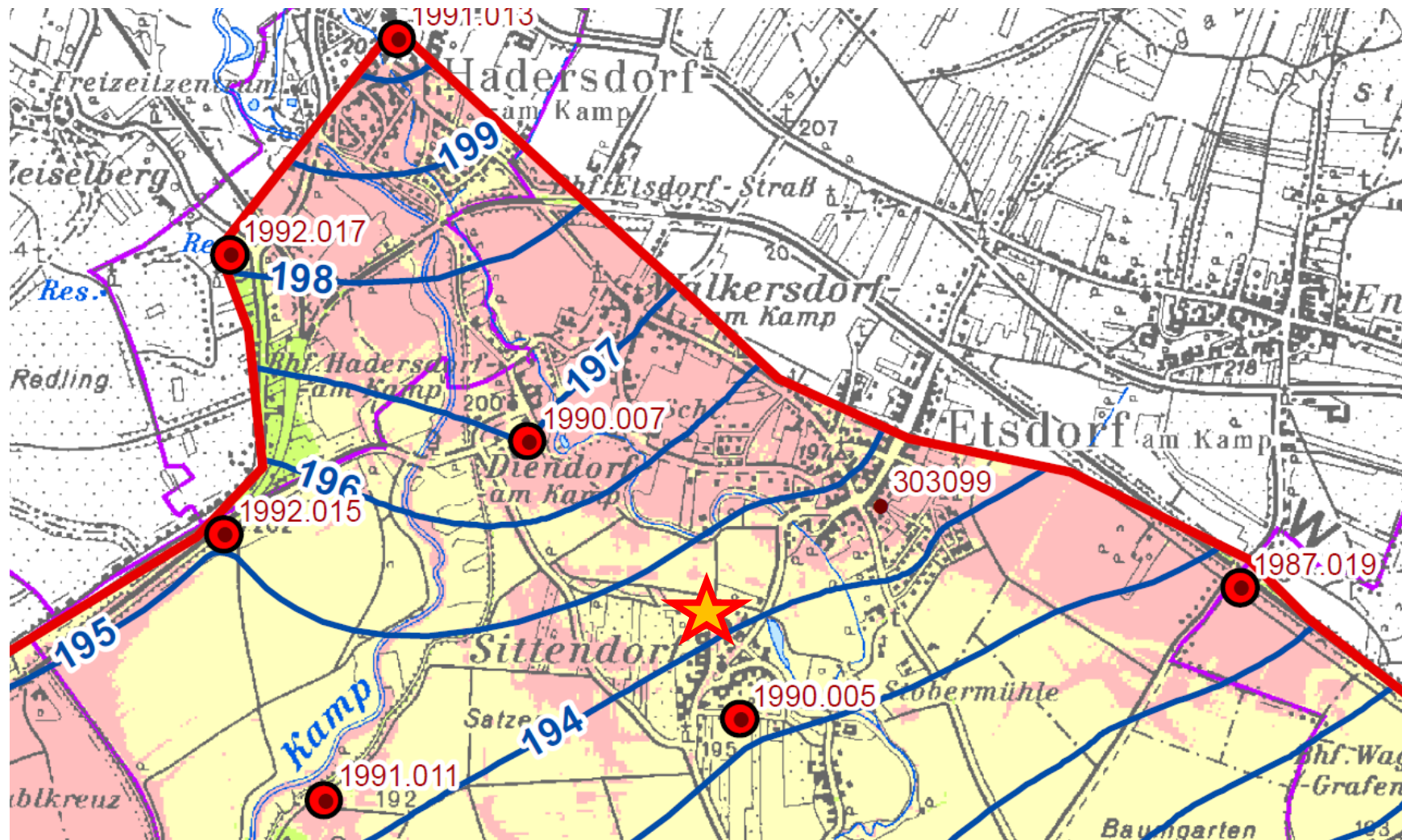
HHGW ?



Planungsdaten - Grundwasser

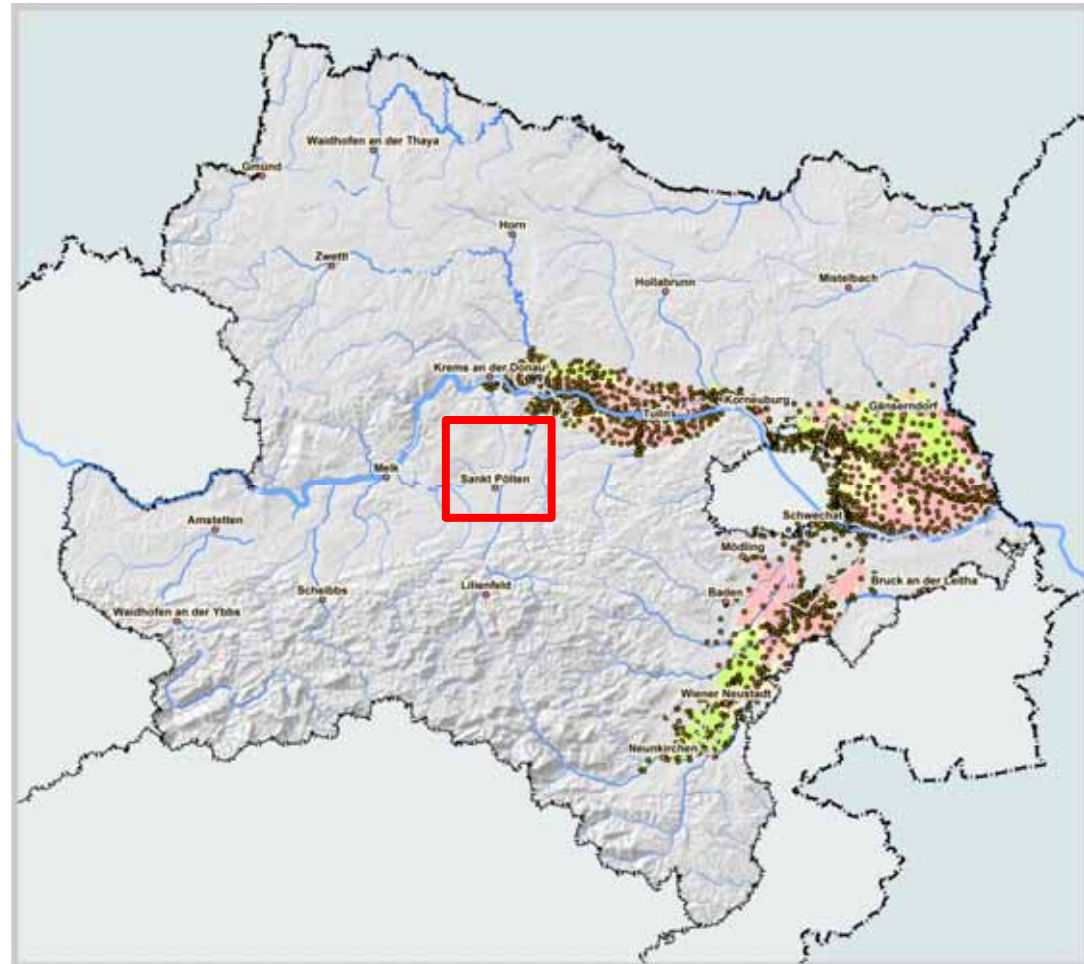


Planungsdaten - Grundwasser



Planungsdaten - Grundwasser

HHGW ?



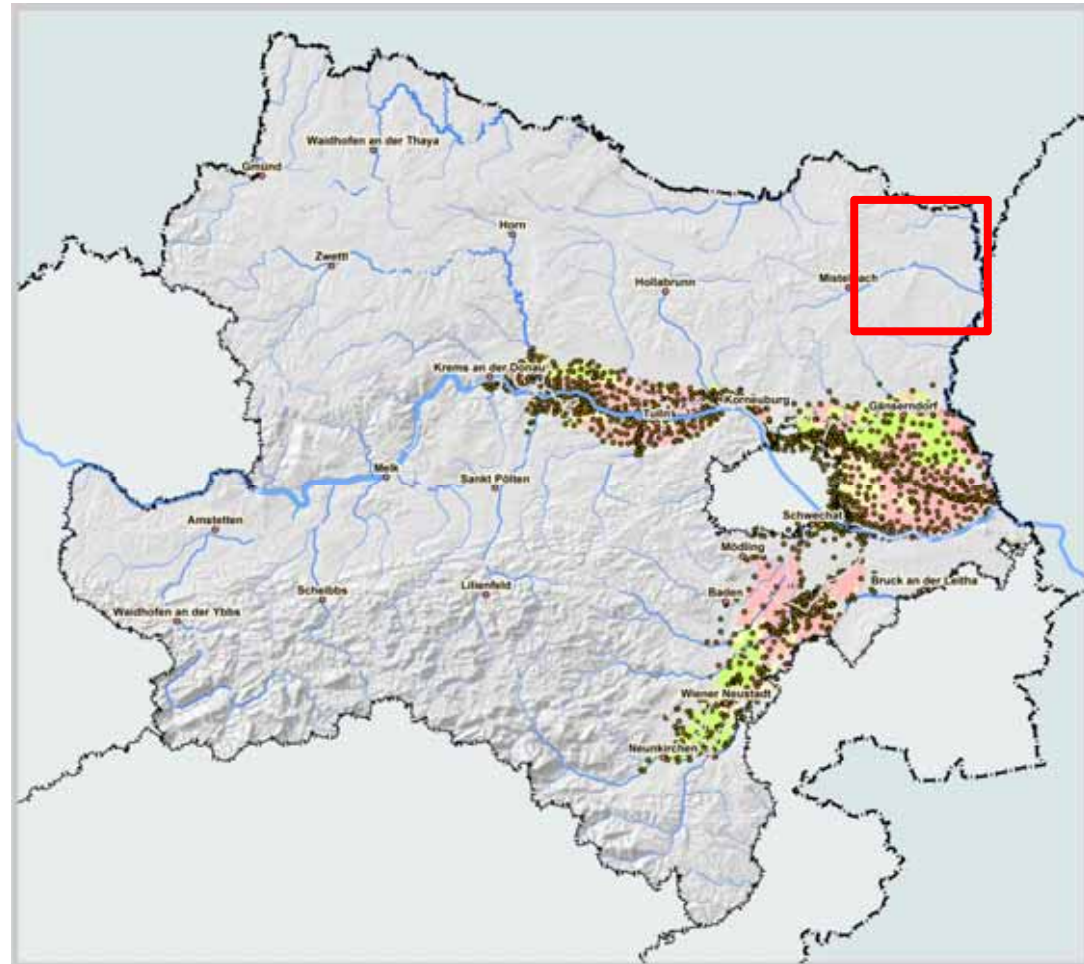
Vom Wohn(t)raum zum Albtraum

Grundwasser, Hochwasser, Hangwasser, Rutschungen



Planungsdaten - Grundwasser

HHGW ?



Vom Wohn(t)raum zum Albtraum
Grundwasser, Hochwasser, Hangwasser, Rutschungen



Resümee

- Hydrologische Daten
empirische Daten aber keine physikalischen Größen
- Datenverfügbarkeit:
N: flächendeckend
OW: flächendeckend errechenbar
GW: regional verfügbar

Resümee

- Datenbereitstellung (ergänzend zu Messstellen)
= Service des Landes NÖ
- Datennutzung soll Qualität des Bauwerkes und
(Rechts)sicherheit verbessern
- Fehlende Datenverfügbarkeit erfordert
intensivierte Einzelfallbeurteilung im
Bauverfahren

Danke für die Aufmerksamkeit

www.noel.gv.at

www.wasserstand-niederoesterreich.at

