

ulm

Quartiersentwicklung „Am Hermannsgarten“

Digitale Informationsveranstaltung, 20.01.2022, 19:00 Uhr

- Bürgermeister Tim von Winning, Stadt Ulm
Moderation und Begrüßung
- Carola Christ, Leiterin Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht, Stadt Ulm
Städtebau
- Dr. Matthias Stork, Ingenieurbüro geomer GmbH
- Georg Scholz, Abteilungsleiter Abwasser und Gewässer, Entsorgungsbetriebe Ulm
Starkregenkonzeption und Entwässerung
- Michael Jung, Leiter Hauptabteilung Verkehrsplanung und Straßenbau, Grünflächen, Vermessung, Stadt Ulm
Verkehrliche Erschließung und ruhender Verkehr
- Bürgermeister Tim von Winning, Stadt Ulm
Schlusswort und Ausblick

Digitale - Informationsveranstaltung

Moderation und Begrüßung

Stadt Ulm

ulm

- Bürgermeister Tim von Winning, Stadt Ulm

Digitale - Informationsveranstaltung

Städtebau

Stadt Ulm

ulm

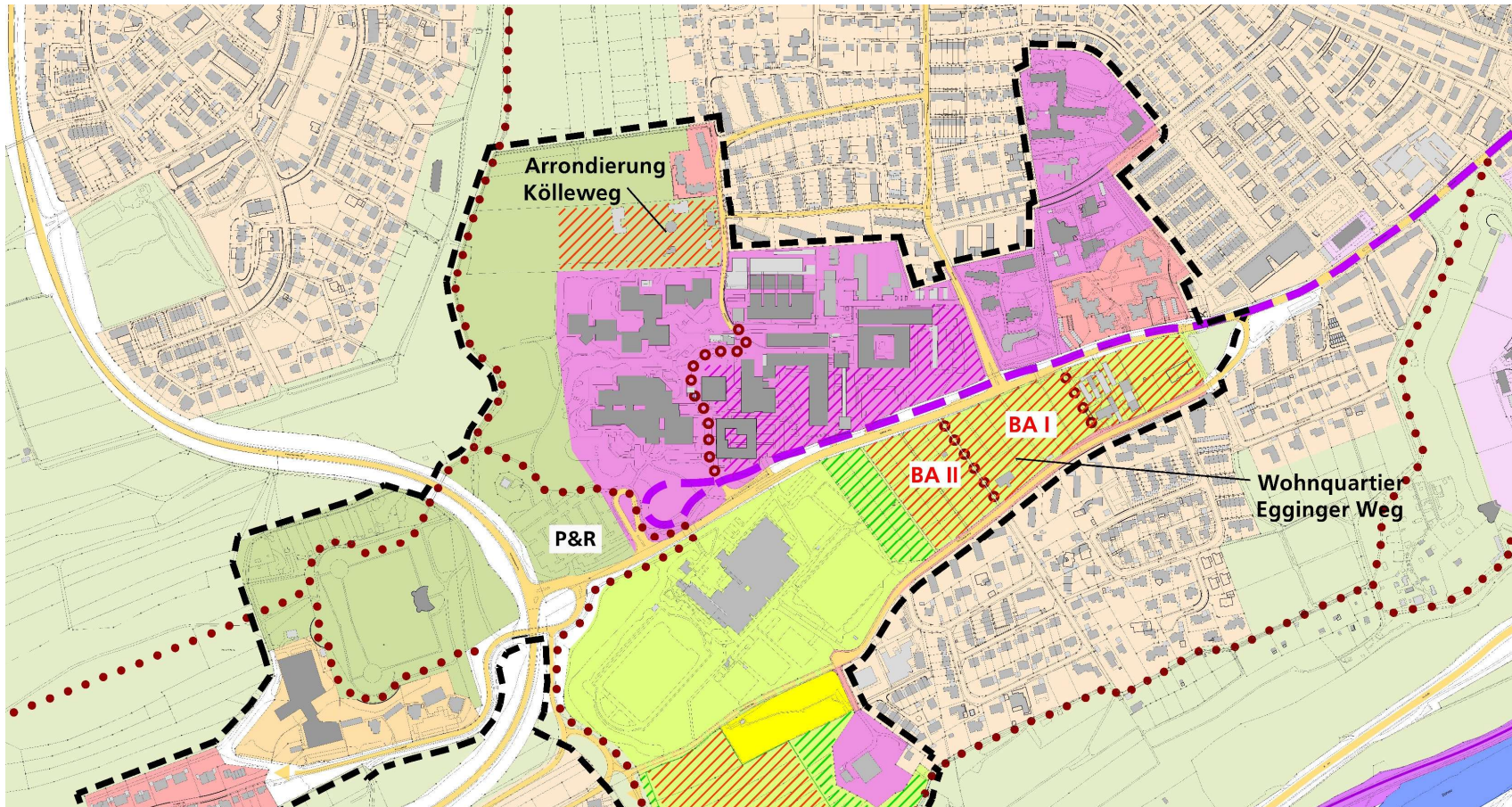
- Carola Christ, Leiterin Hauptabteilung Stadtplanung, Umwelt, Baurecht, Stadt Ulm

Digitale - Informationsveranstaltung

Städtebau – Masterplan Kuhberg

Stadt Ulm

ulm



20. Januar 2022

Quartiersentwicklung am Hermannsgarten

Digitale - Informationsveranstaltung

Städtebau - Übersichtsplan

Stadt Ulm

ulm



20. Januar 2022

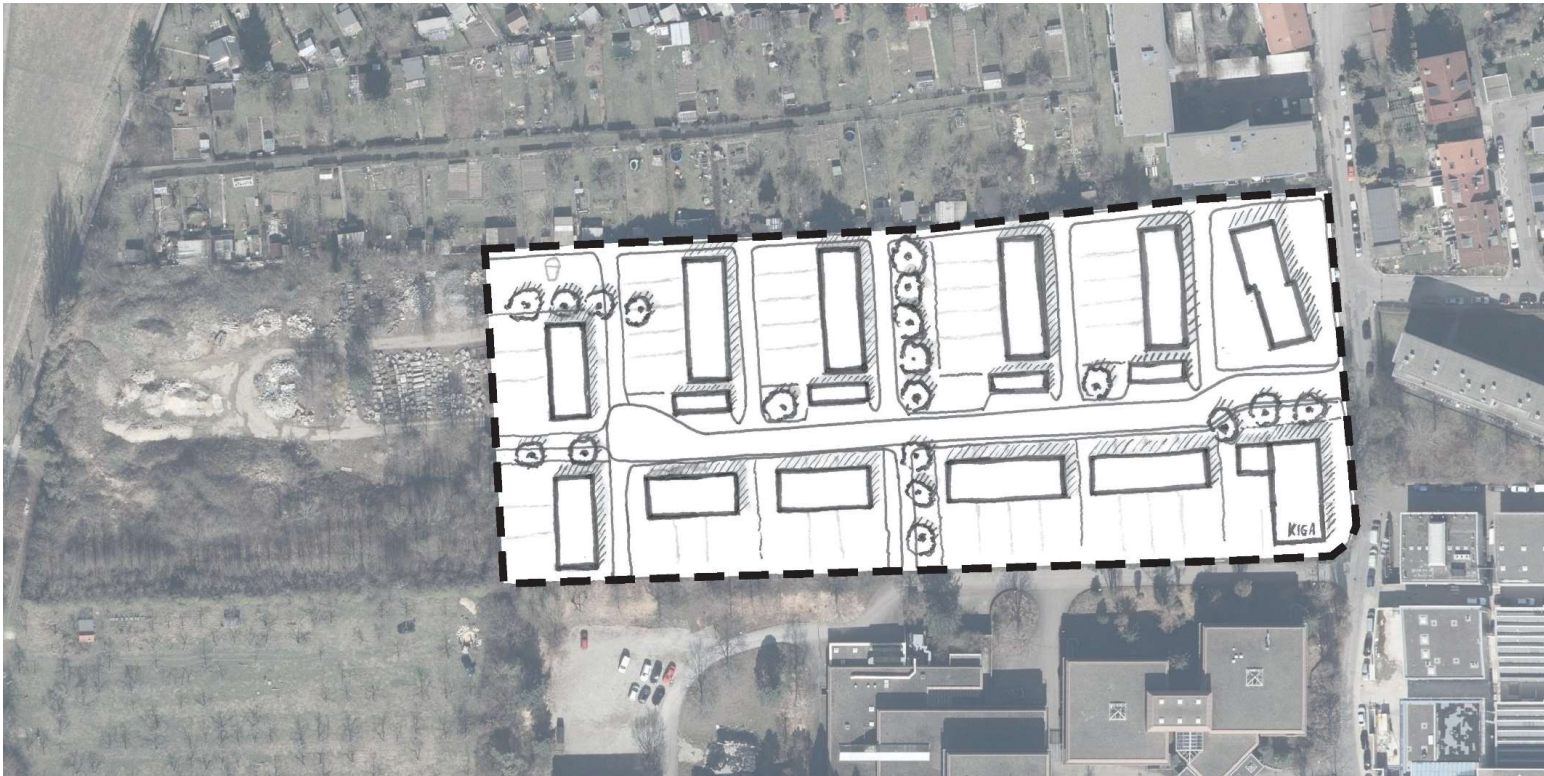
Quartiersentwicklung am Hermannsgarten

Digitale - Informationsveranstaltung

Städtebau - Baumassenskizze

Stadt Ulm

ulm



Quelle & Urheber: bogevischs bugro architekten & stadtplaner GmbH & dresler mayerhofer rössler architekten; Egerer Straße, Starnberg; Foto: Michael Heinrich, München



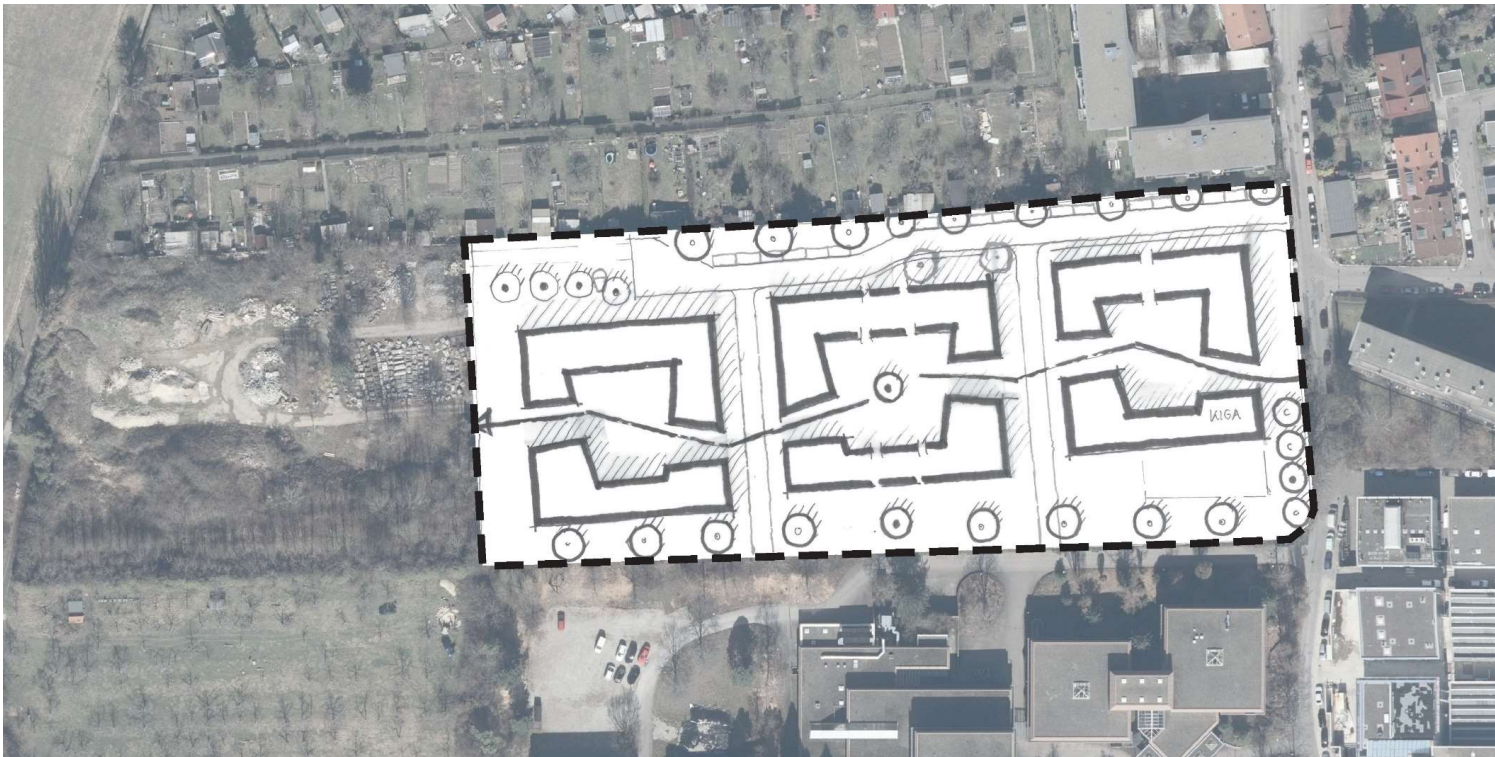
Quelle & Urheber: mühlich, fink & partner; Geranienweg, Weißenhorn

Digitale - Informationsveranstaltung

Städtebau - Baumassenskizze

Stadt Ulm

ulm



Quelle: Holger Meyer Architektur; Bahnstadt, Heidelberg

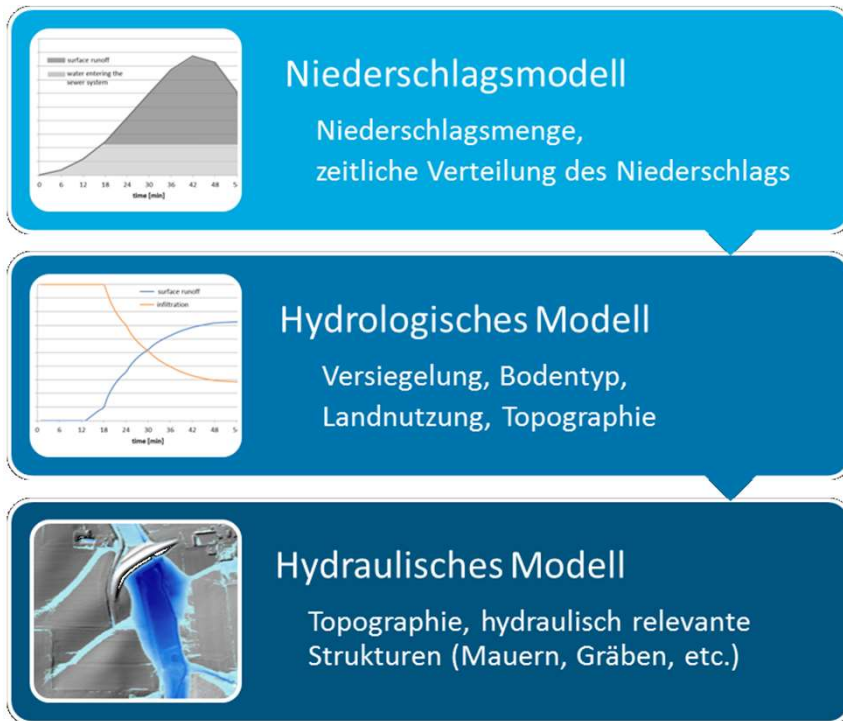
Digitale - Informationsveranstaltung

Starkregenkonzeption

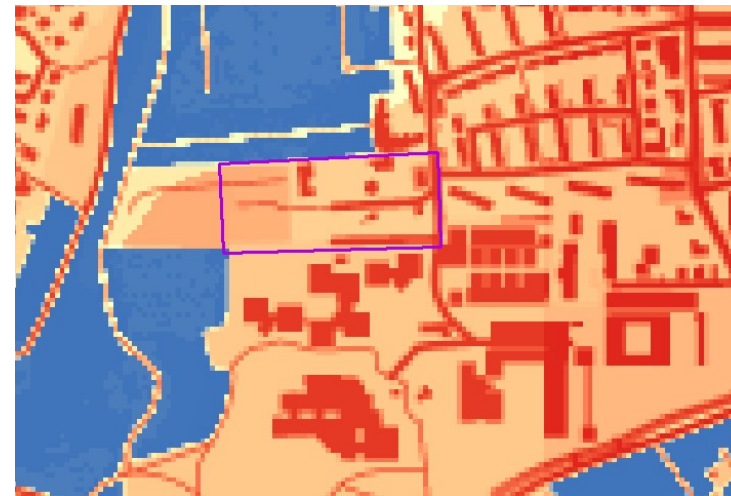
Stadt Ulm

ulm

- Dr. Matthias Stork, Ingenieurbüro geomer GmbH



Oberflächenabflusskennwerte (OAK)



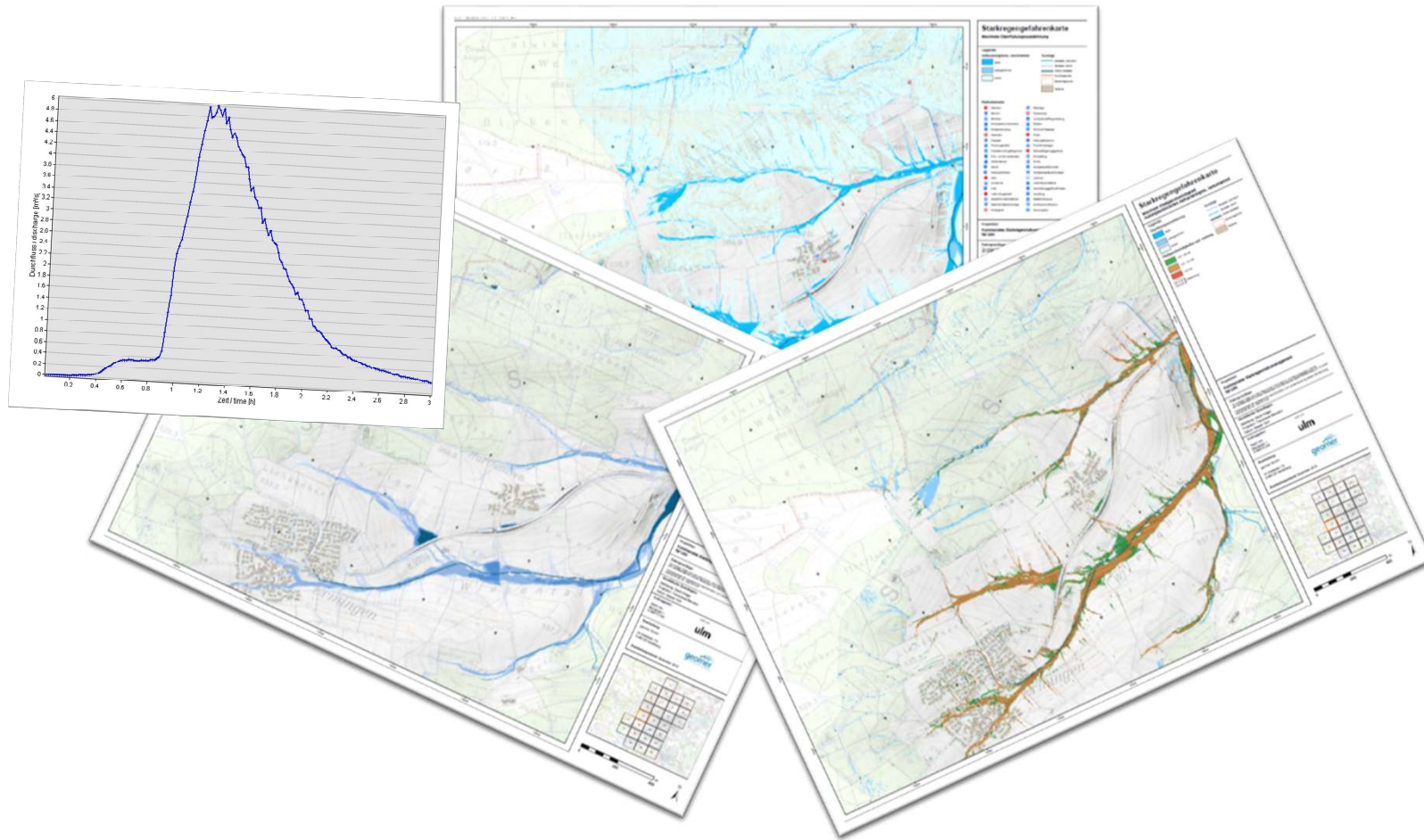
Simulation mit FloodArea HPC

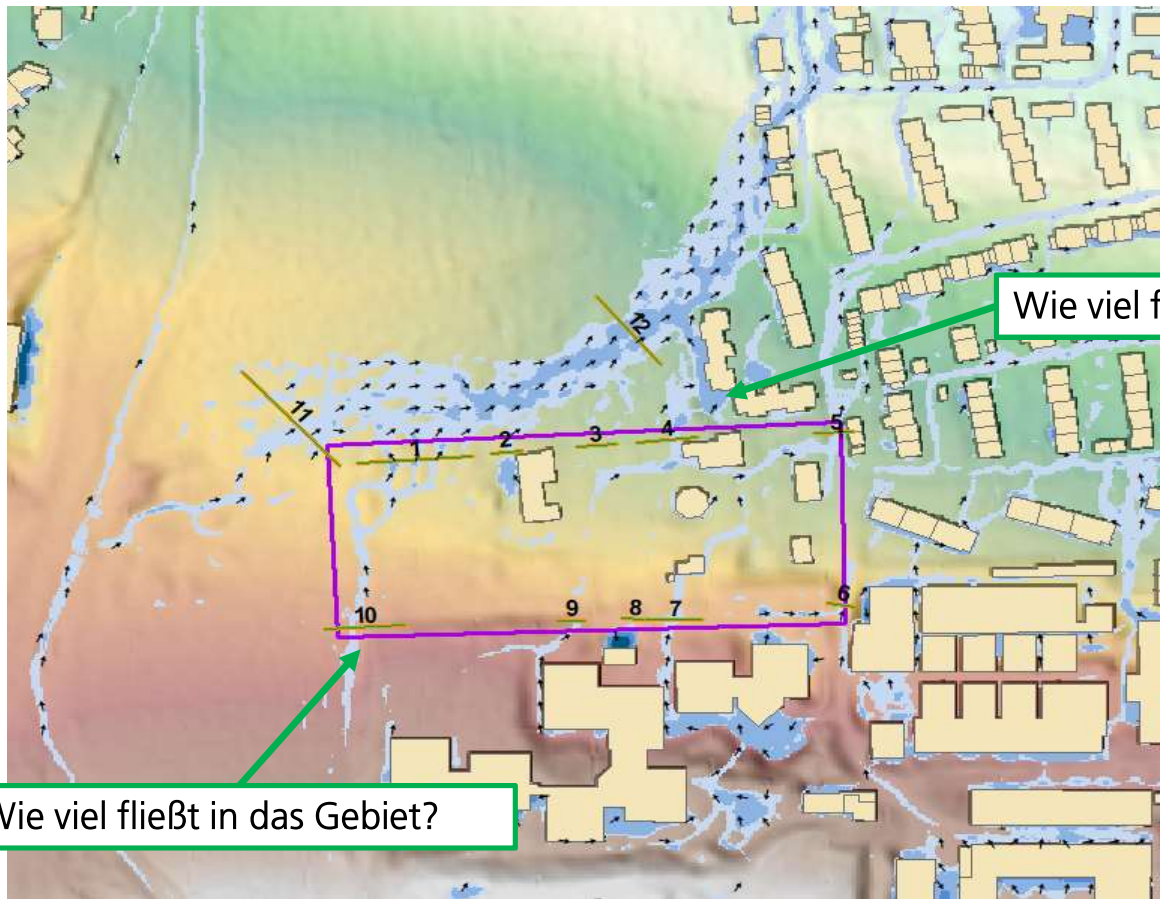
Digitale - Informationsveranstaltung

Ergebnisse

Stadt Ulm

ulm





Überflutungstiefen (AUS)

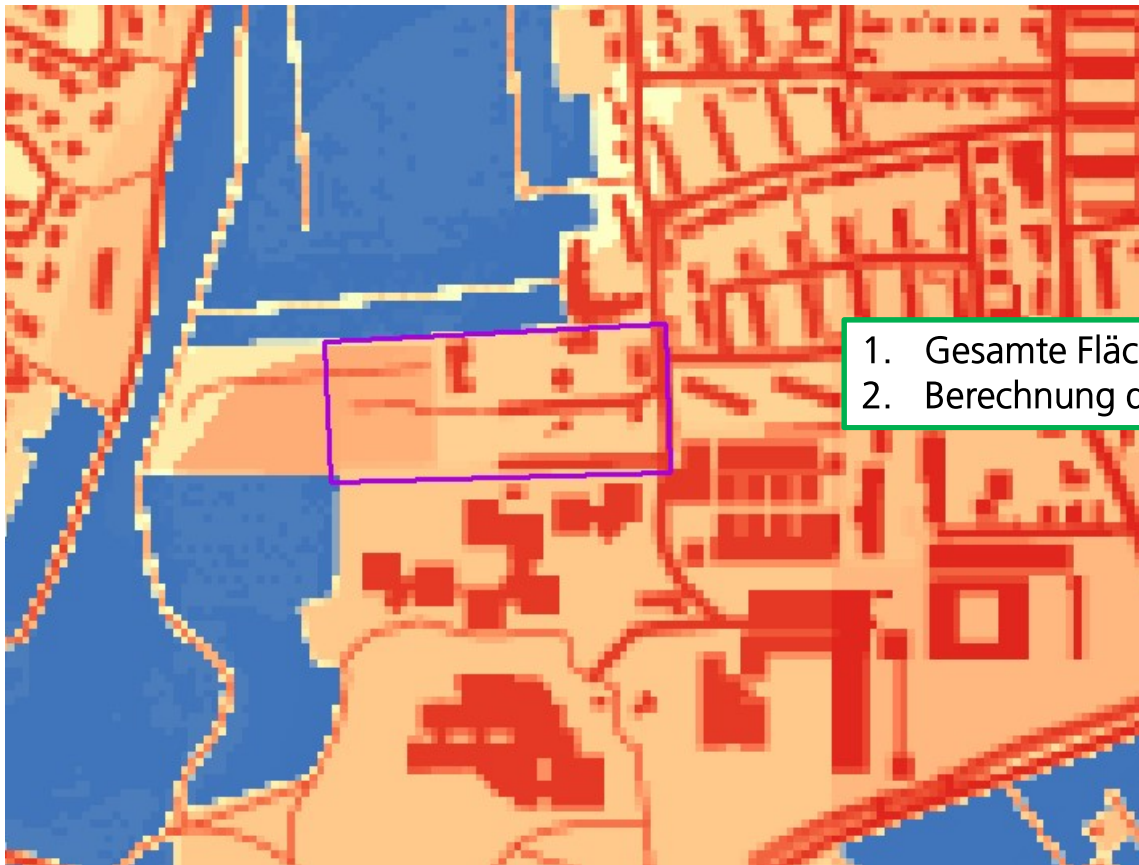
- 0 - 3 cm
- 3 - 10 cm
- > 10 - 50 cm
- > 50 - 100 cm
- > 100 cm

Digitale - Informationsveranstaltung

Abflussvolumina

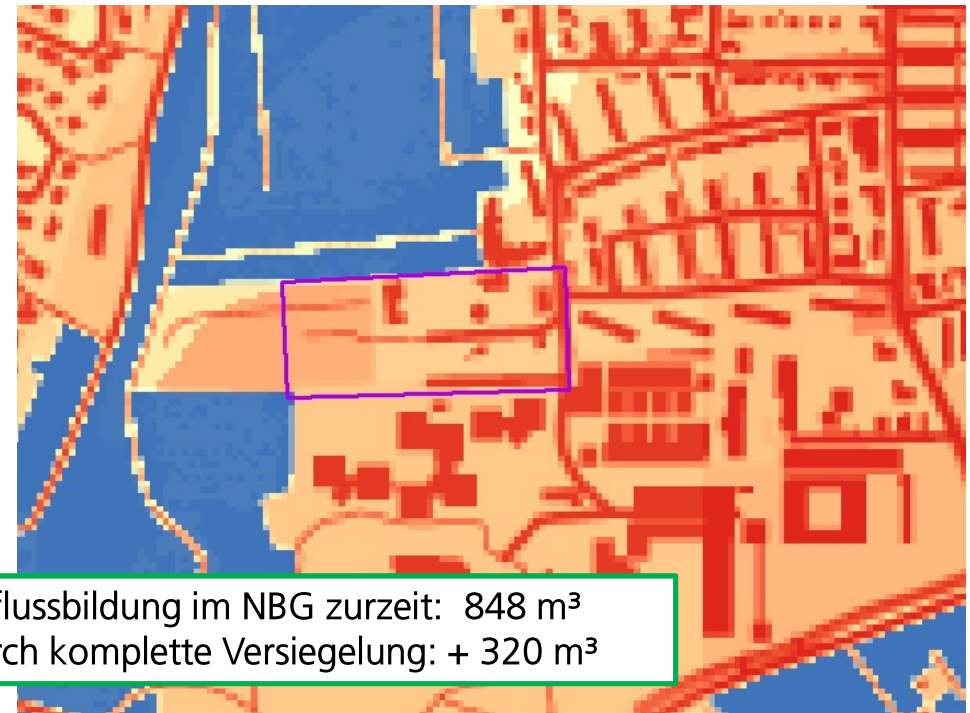
ID	SEL			AUS				EXT			
	Summe [m³/3h]	Mittelwert [m³/s]	Maximum [m³/s]	Summe [m³/3h]	Mittelwert [m³/s]	Maximum [m³/s]	Differenz zu SEL	Summe [m³/3h]	Mittelwert [m³/s]	Maximum [m³/s]	Differenz zu AUS
1	493.9	0.05	0.24	808.0	0.07	0.39	+64%	3,076.2	0.28	1.37	+281%
2	71.7	0.01	0.04	124.6	0.01	0.07	+74%	425.6	0.04	0.21	+242%
3	93.3	0.01	0.05	142.0	0.01	0.07	+52%	410.6	0.04	0.19	+189%
4	368.7	0.03	0.15	598.2	0.06	0.25	+62%	1,739.3	0.16	0.81	+191%
5	480.0	0.04	0.18	786.8	0.07	0.32	+64%	2,085.4	0.19	0.90	+165%
6	203.0	0.02	0.09	321.6	0.03	0.15	+58%	889.8	0.08	0.42	+177%
7	345.4	0.03	0.13	574.4	0.05	0.25	+66%	1,645.3	0.15	0.74	+186%
8	1.5	0.00	0.00	21.5	0.00	0.02	+1380%	184.6	0.02	0.12	+759%
9	150.8	0.01	0.08	221.6	0.02	0.11	+47%	526.6	0.05	0.23	+138%
10	259.5	0.02	0.16	472.1	0.04	0.25	+82%	2,142.2	0.20	0.96	+354%
Zuflüsse zu NBG	960.2	0.02	0.09	1,611.3	0.03	0.16	+68%	5,388.4	0.10	0.49	+234%
Abflüsse aus NBG	1,507.6	0.03	0.13	2,459.6	0.05	0.22	+63%	7,737.1	0.14	0.69	+215%

Tab. 1: Übersicht über die Abflussvolumina nach Summe in 3 Std., Mittelwert und Abflussspitzen, sowie den Unterschieden zwischen den Szenarien selten, außergewöhnlich und extrem.



1. Gesamte Fläche nimmt den roten Wert an
2. Berechnung der Differenz zur jetzigen Situation

- ▶ Unterlieger dürfen durch Flächenumwidmung nicht schlechter gestellt werden!
- ▶ Maximales zusätzliches Abflussvolumen von ca. 320 m³
- ▶ Menge wird geringer ausfallen, da nicht komplett versiegelt wird!



Digitale - Informationsveranstaltung

Maßnahmenoptionen

- ▶ Multifunktionale Retentionsflächen:
Naheerholung (z.B. Spielplatz, Park)
+ Retention im Regenrückhaltebecken (RRB)
+ Entwässerungsmanagement
- ▶ Einleitung und Versickerung von Wasser aus
Straßenraum und Gehwegen sowie Zuleitung
zu RRB

Quelle: Konzepte für urbane
Regenwasserbewirtschaftung und
Abwassersysteme (KURAS)

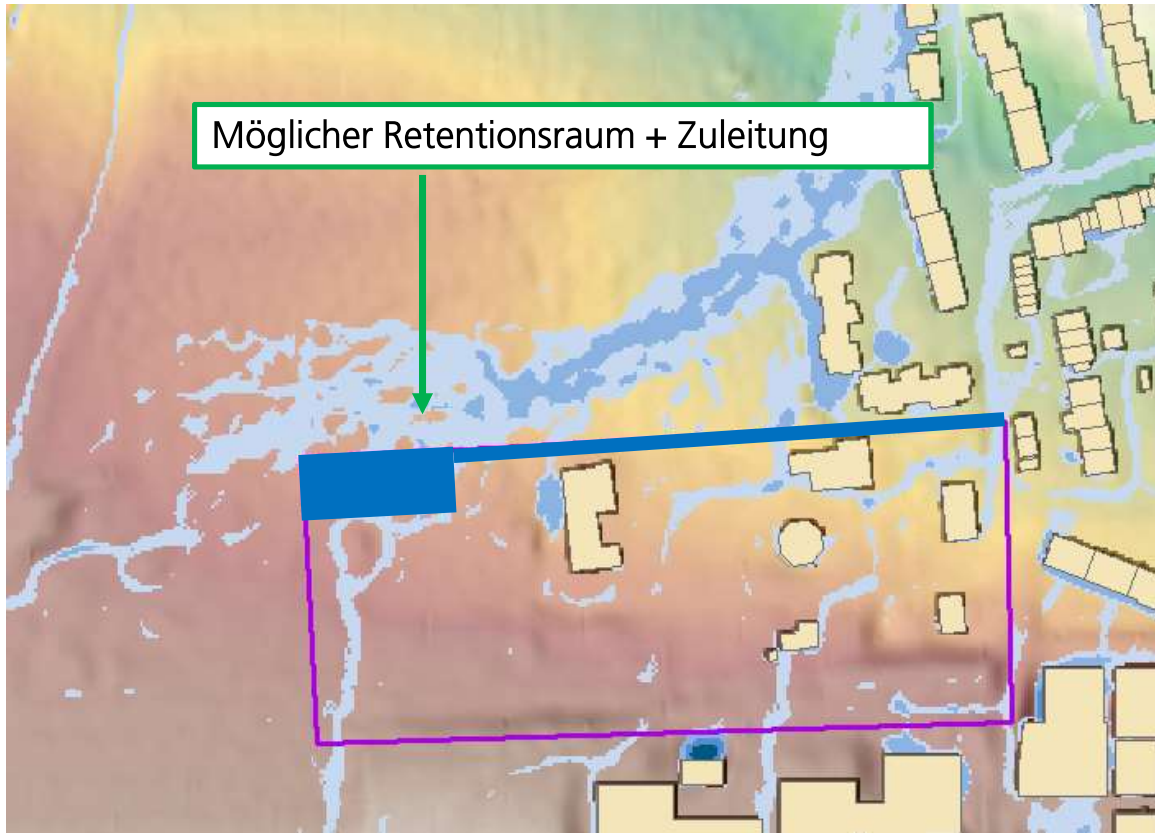


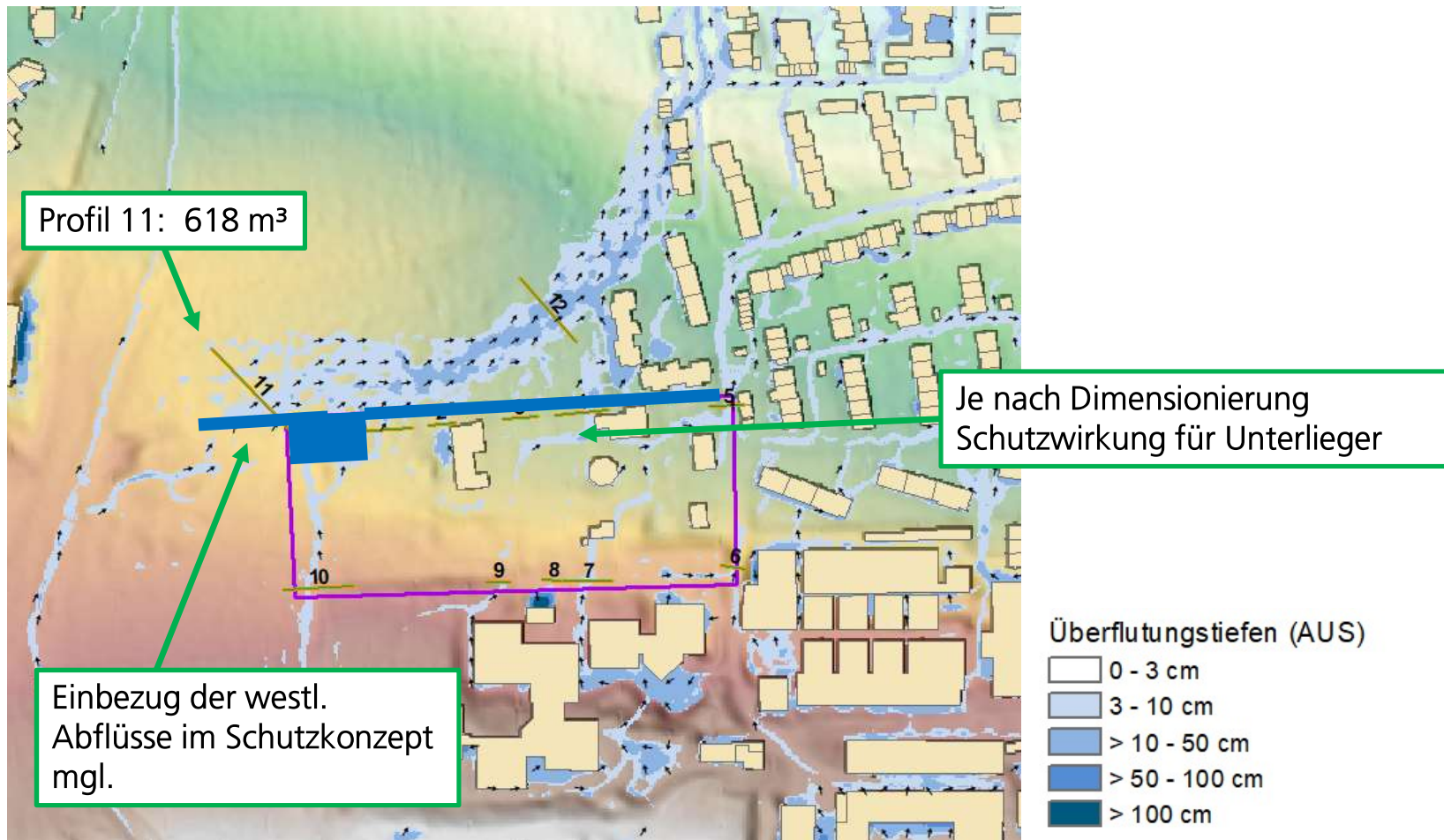
Digitale - Informationsveranstaltung

Möglicher Retentionsraum

Stadt Ulm

ulm



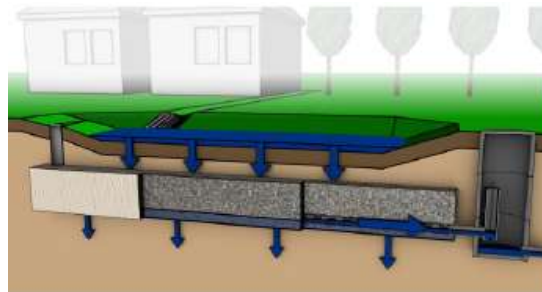




Zisterne

(Quelle: Starkregen Kompass)

Quelle: Konzepte für urbane Regenwasserbewirtschaftung und Abwassersysteme (KURAS)



Schema des Mulden-Rigolen-Systems mit gedrosselter Ableitung (Quelle: Sieker)



Mulden-Rigolen-Tiefbeet in Birkenstein, Brandenburg (Foto: Sieker)



Schema einer Baum-Rigole (Quelle: Sieker)

Digitale - Informationsveranstaltung

Weitere Möglichkeiten u. a.

Stadt Ulm

ulm

- ▶ Dachbegrünung



- ▶ Entsiegelung



Quelle: Konzepte für urbane Regenwasserbewirtschaftung und Abwassersysteme (KURAS)

Digitale - Informationsveranstaltung

Entwässerung

Stadt Ulm

ulm

- Georg Scholz, Abteilungsleiter Abwasser und Gewässer, Entsorgungsbetriebe Ulm

Entwässerungskonzeption

Die abwassertechnische Erschließung des Baugebietes umfasst die Ableitung des im Gebiet anfallenden Schmutz- und Regenwassers. Siedlungsentwässerung wird für geringere Regenmengen bemessen. Sie weicht deutlich von den Ansätzen zum Starkregenschutz ab.

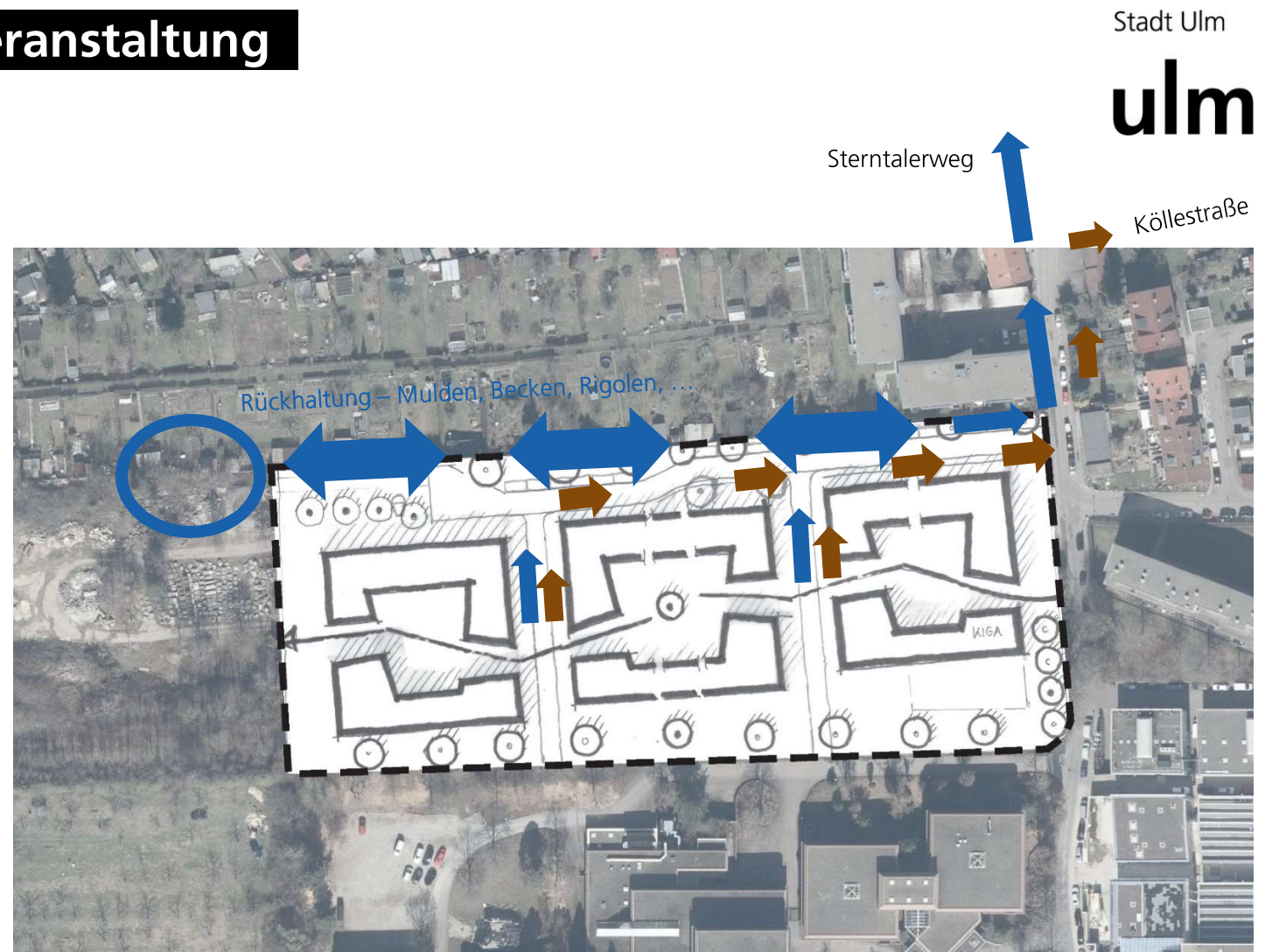
Aufgaben bei der Entwässerungsplanung für das Erweiterungsgebiet:

- **Ableitung des anfallenden Abwassers ohne Überlastung der bestehenden Kanalisation**
- **Rückhaltung des Oberflächenwassers vom Grundstück auf dem Grundstück**
- **Bilanzierung des lokalen Wasserhaushalts (Klimaschutz)**



Entwässerungskonzeption - Betrachtung des geplanten Baugebietes

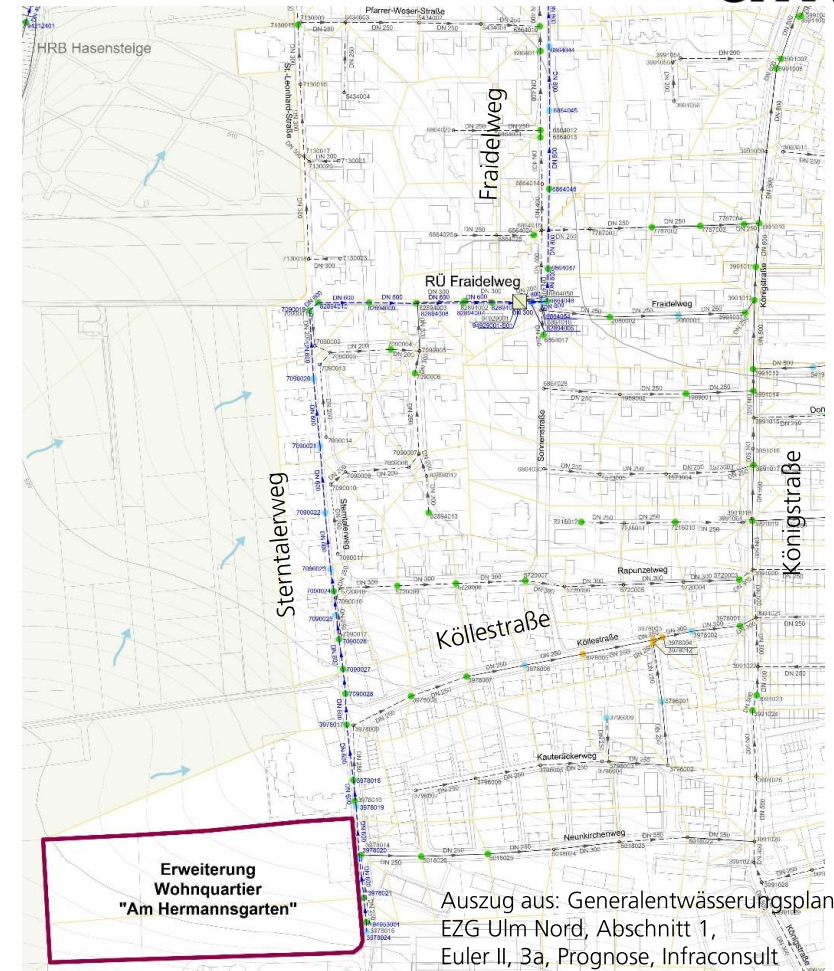
- **Das Baugebiet wird im Trennsystem entwässert**
 - Schmutzwasser wird über die Kölle- und Königsstraße abgeleitet
 - Regenwasser wird in einer Rückhaltung zwischen- gespeichert und gedrosselt über den Sterntaler- und Fraidelweg abgeleitet



Entwässerungskonzeption – Einleitung in das Kanalnetz

- Überprüfung des bestehenden Kanalnetzes durch Generalentwässerungsplan
- Berücksichtigung aktueller technischer und rechtlicher Anforderungen
- Einleitung von
 - zusätzlichem Schmutzwasser und
 - gedrosseltem Regenwasseraus dem Erweiterungsgebiet wurde im Rechenlauf „Prognose“ berücksichtigt

➔ Kanalnetz ist für aktuelle und zukünftige Anforderungen ausreichend dimensioniert



Auszug aus: Generalentwässerungsplan 2020, EZG Ulm Nord, Abschnitt 1, Euler II, 3a, Prognose, Infraconsult

Entwässerungskonzeption – Bilanzierung des lokalen Wasserhaushalts

- Ziel der Bilanzierung ist es, den lokalen Wasserhaushalt zu erhalten oder zu verbessern
- Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts sind
 - Versickerung (bei geeigneten Bodenverhältnissen)
 - Versickerungsflächen
 - Durchlässige Bodenbeläge
 - Verdunstung
 - Gründächer
 - Offene Wasserflächen, Mulden,
 - Bäume, Grünflächen,

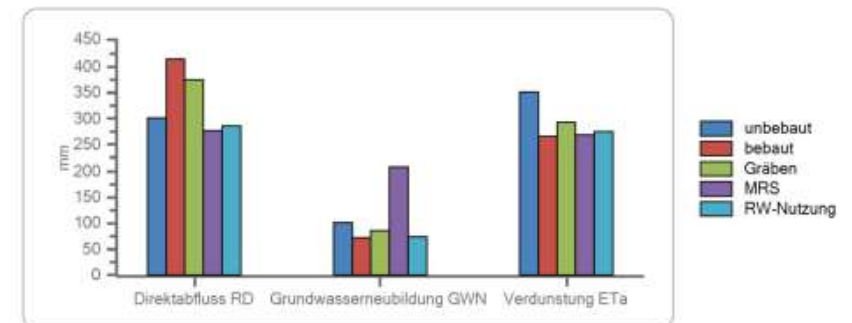
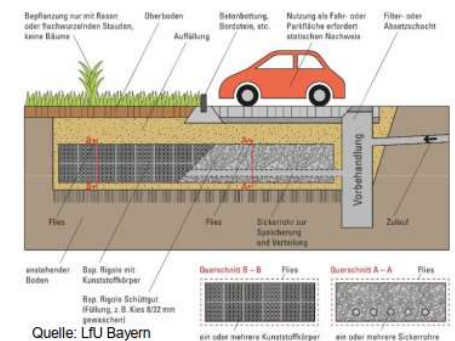


Abb. 4: Vergleich der Wasserbilanzen mit dem unbebauten (blau) und bebauten Zustand (rot)

Entwässerungskonzeption - Regenrückhaltmaßnahmen

- **Regenrückhaltmaßnahmen speichern die bei Regenereignissen große zufließende Wassermenge und geben sie deutlich reduziert und begrenzt mit zeitlicher Verzögerung ab (Einleitung in den Kanal, Versickerung oder Verdunstung)**
- Bei der Konzeption von Rückhaltebecken werden
 - die örtlichen Boden- und Geländehöhenverhältnisse
 - die Freiflächenplanung (Platzverhältnisse, Wegführung, Tiefgaragen, ...) berücksichtigt
- Regenrückhaltebecken werden als Mulden, offene bewachsene Becken, unterirdische Bauwerke, Rigolen, multifunktionale Flächen, ... ausgebildet
- Regenrückhaltebecken der Siedlungsentwässerung können mit Maßnahmen zum Starkregenschutz des weiteren Einzugsgebiets kombiniert werden



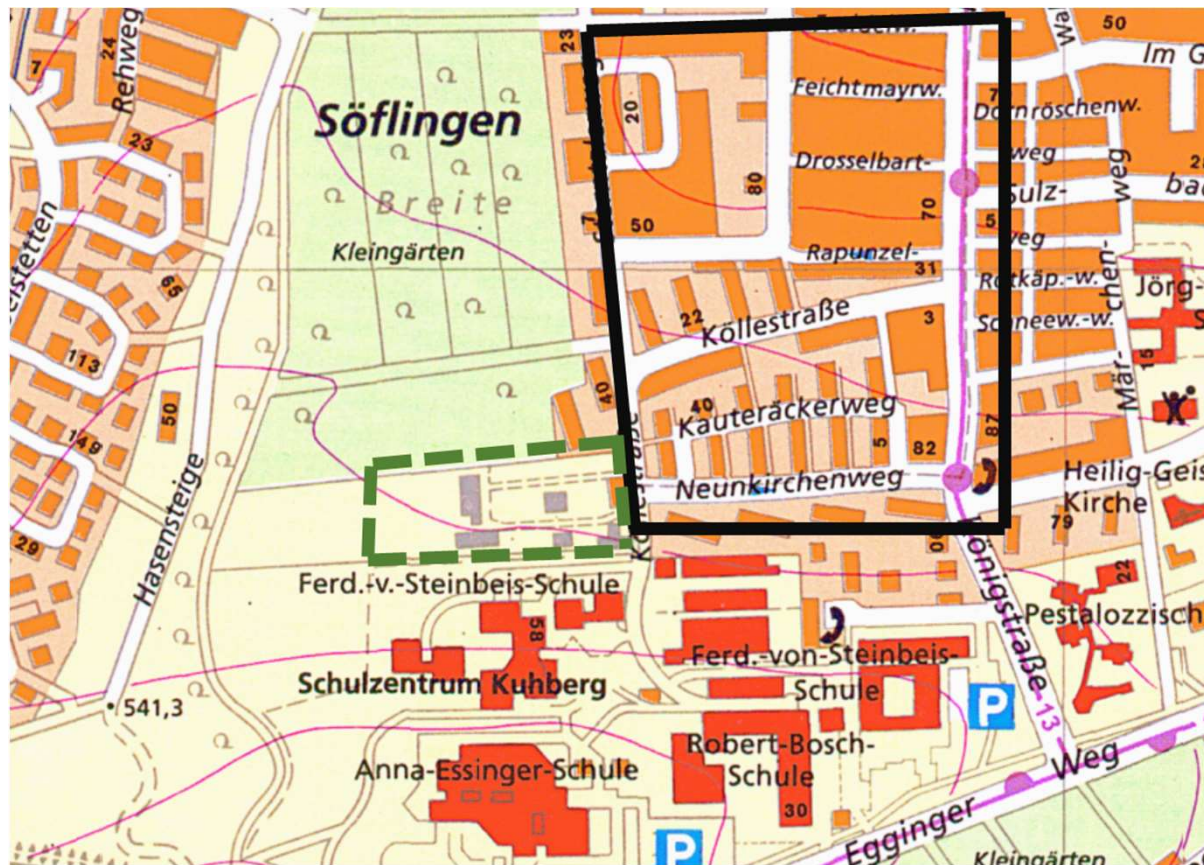
Digitale - Informationsveranstaltung

Verkehrliche Erschließung und ruhender Verkehr

Stadt Ulm

ulm

- Michael Jung, Leiter Hauptabteilung Verkehrsplanung und Straßenbau, Grünflächen, Vermessung, Stadt Ulm



Digitale - Informationsveranstaltung

Impressionen

Stadt Ulm

ulm

Königstraße



Neunkirchenweg



Köllestraße



Sonnenstraße

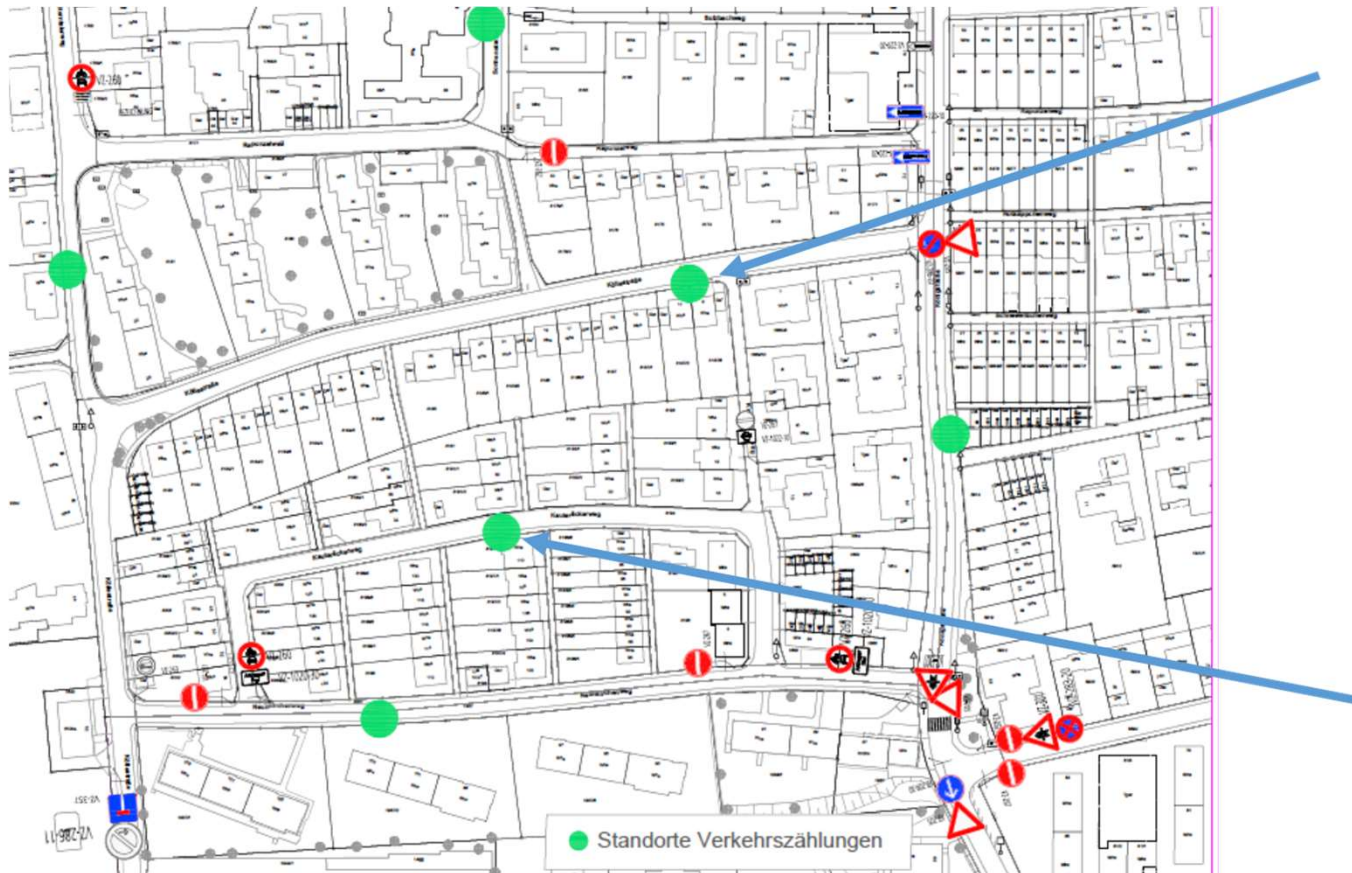


Digitale - Informationsveranstaltung

Verkehrszählungen vom 15.10.2021 bis 15.11.2021

Stadt Ulm

ulm



Digitale - Informationsveranstaltung

Aktuelle Verkehrsbelastung



Die Belastungen der einzelnen Straßen für den Mittelwert der Normalwerkstage (Montag – Freitag) im Zeitraum 15.10.2021-15.11.2021

Straße	Kfz/24h	SV/24h
Königstraße	3.745	149
Neunkirchenweg	735	10
Köllestraße	731	30
Sonnenstraße	344	5
Sterntalerweg	282	5
Kauteräckerweg	136	1



- Als Wohnwege werden Straßen mit einer Verkehrsstärke unter 150 Kfz/h (ca. 1.500 Kfz/24h) bezeichnet.
- Als Wohnstraße werden Straßen mit einer Verkehrsstärke unter 400 Kfz/h (ca. 4.000 Kfz/24h) bezeichnet.
- Als Sammelstraßen werden Straßen mit einer Verkehrsstärke von 400 bis 800 Kfz/h (ca. 4.000 bis 8.000 Kfz/24h) bezeichnet.

Digitale - Informationsveranstaltung

Kategorisierung - Übersichtsplan

Stadt Ulm

ulm



Digitale - Informationsveranstaltung

Abschätzung Verkehrszunahme

Stadt Ulm

ulm

- Variante 1: Das zusätzliche Verkehrsaufkommen bei 385 Einwohnern beträgt 500 Kfz/24h.
- Variante 2: Das zusätzliche Verkehrsaufkommen bei 154 Einwohnern beträgt 200 Kfz/24h.

Digitale - Informationsveranstaltung

Abschätzung Verkehrszunahme

Stadt Ulm

ulm

- Die Köllestraße bzw. der Neunkirchenweg sind in ihrer Funktion und Gestaltung allerdings keine Wohnwege, sondern Wohnstraßen.
- Die ermittelte zukünftige Verkehrsstärke von 100 Kfz/h (ca. 1.000 Kfz/24h) für die Köllestraße und den Neunkirchenweg liegt deutlich unter den Werten der Richtlinien.

Digitale - Informationsveranstaltung

Abschätzung Verkehrszunahme



Digitale - Informationsveranstaltung

Schlusswort und Ausblick

Stadt Ulm

ulm

- Bürgermeister Tim von Winning, Stadt Ulm

ulm

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.