



**Leon Filippi** Regionale Flächenentwicklung

# Baulandentwicklung Fränkisch-Crumbach

Bauausschuss am 25.08.2025

26.08.2025

# Inhalt

1. Exkurs Friedhofstraße
2. Voruntersuchung Sandweg
  1. Naturschutz
  2. Entwässerung
3. Kostenvergleich Sandweg - Hexenberg

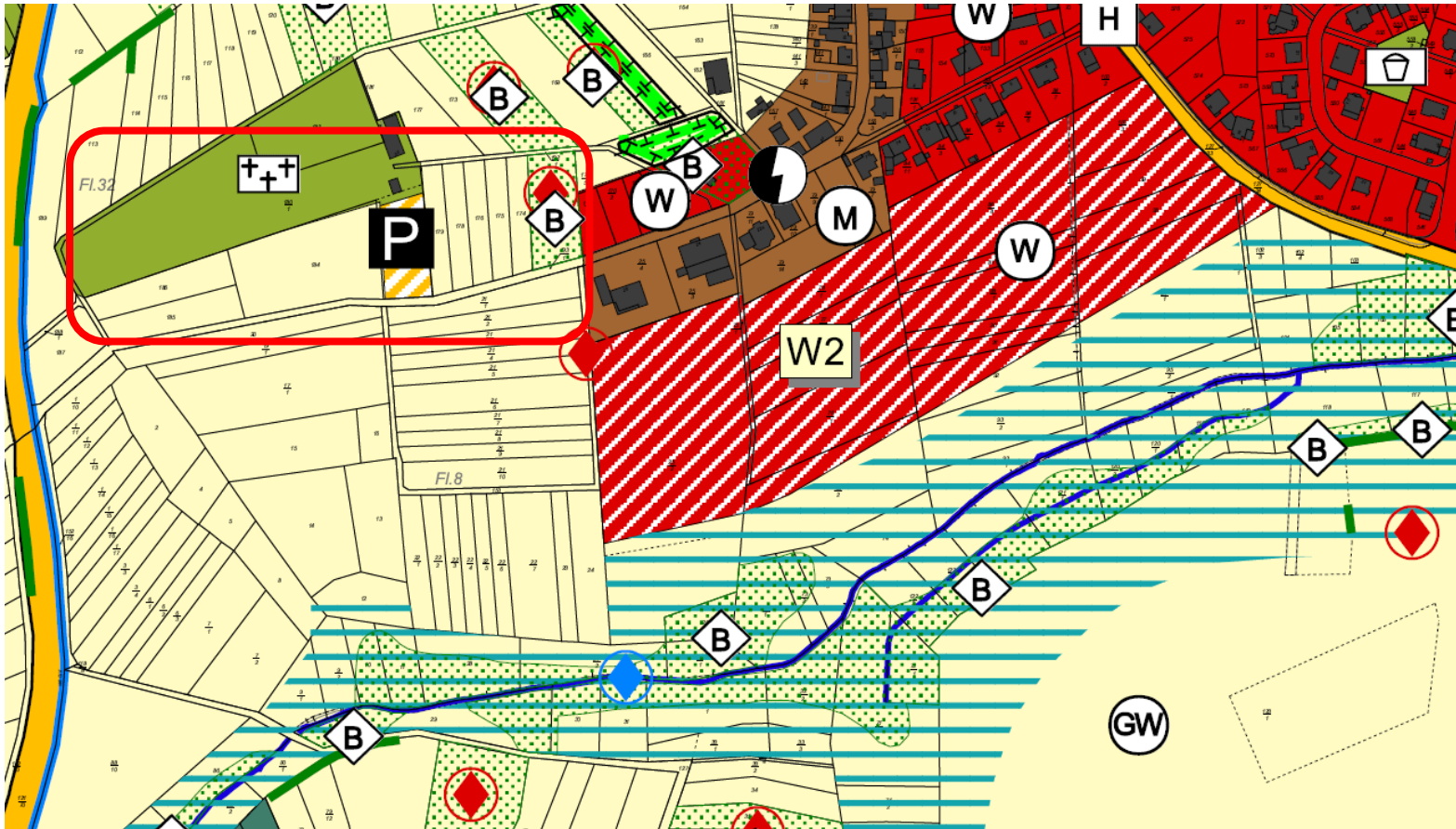




# Exkurs Friedhofstraße

# Friedhofstraße

## Planungsrechtliche Grundlagen



- Biotop Streuobstwiese
- keine Ausweisung von Wohnnutzung – Änderung FNP notwendig

# Friedhofstraße

## Ergebnisse aus der Artenschutzrechtlichen Potenzialanalyse 2021

Auf Basis des derzeitigen Datenstandes sind die nachfolgenden Maßnahmen zwingend umzusetzen und konzeptionell im Planverfahren zu berücksichtigen:

- *Nachweis von 68 geeigneten Trägerbäumen (34+34) für die Installation von Hilfsgeräten*
- *Schaffung eines Ersatzhabitates für die Zauneidechse*
- *Schaffung eines Ersatzhabitates für die Goldammer<sup>1</sup>*

### Friedhofstraße

(Mehrkosten für die Herstellung von Habitaten > 15.000 €)

Auf Basis des derzeitigen Datenstandes sind die nachfolgenden Maßnahmen zwingend umzusetzen und konzeptionell im Planverfahren zu berücksichtigen:

- *Nachweis von 28 geeigneten Trägerbäumen (14+14) für die Installation von Hilfsgeräten*
- *Schaffung eines Blühstreifens (1.000 m<sup>2</sup>)*

### Sandweg

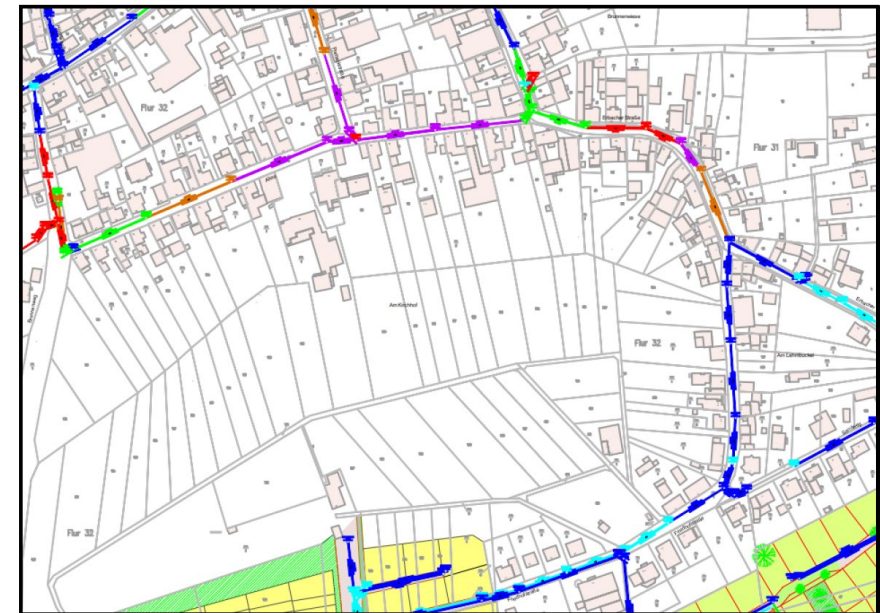
*Dr. Jürgen Winkler, 2021*

# Friedhofstraße

## Austausch Bestandskanal

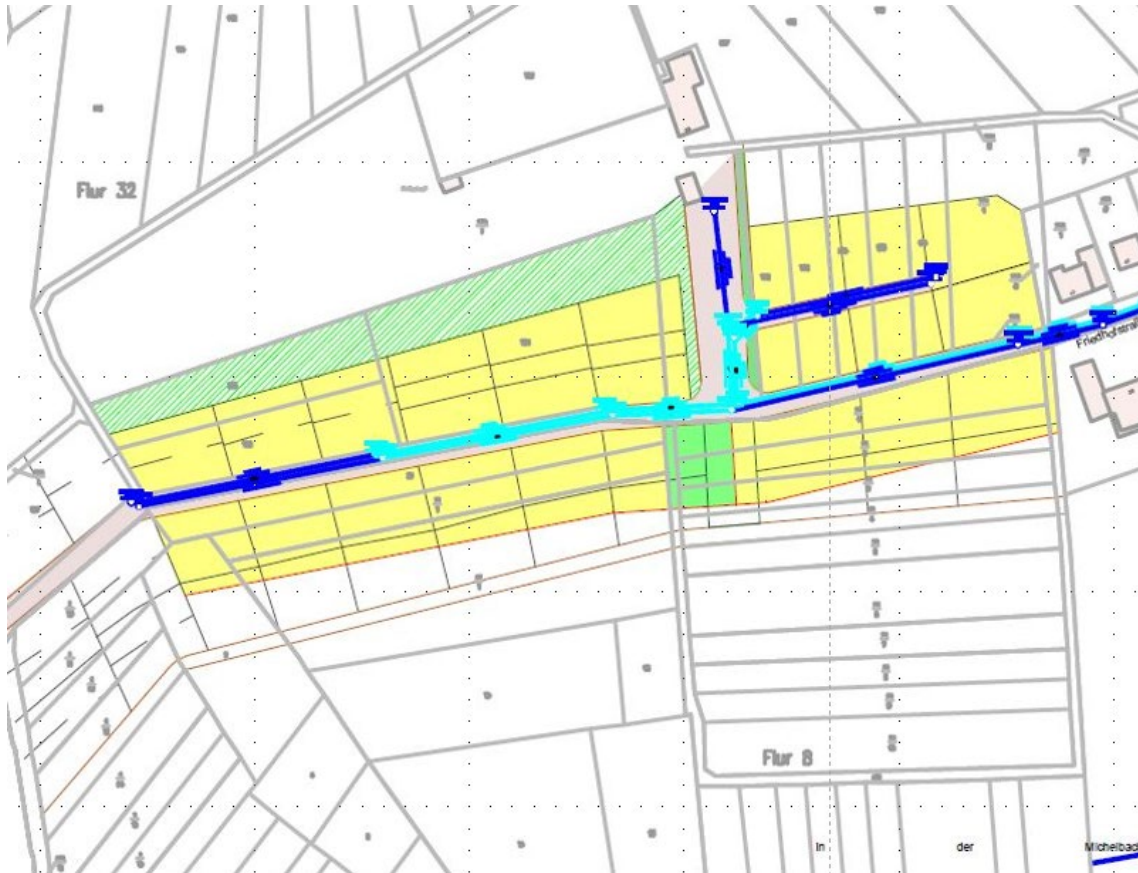


- Kanalsanierung im Bestand erforderlich
- Austausch von 70 m Mischwasserkanal zwischen Erbacher Straße 23 und 31
- zus. Kosten von ca. 320.000 €



Auszug Wasserstandsplan nördliche Erbacher Str. n=0,33 1/a

# Zusammenfassung Friedhofstraße



- Flächennutzungsplan - Keine Wohnnutzung in übergeordneter Planung vorgesehen
- Natur und Artenschutz - Maßnahmen für versch. Arten notwendig, Streuobstwiese im FNP als Biotop ausgewiesen
- Wirtschaftlichkeit - zusätzlicher Kanalaustausch im Bestand notwendig
- Erschließung - kaum Erweiterungspotential (Entwicklungspreis vrsl. > 275 €/m<sup>2</sup>)

→ **Untersuchung des Gebietes Sandweg wird priorisiert**

An aerial photograph showing a residential neighborhood with several houses and a large, green, rectangular field. The field is divided into sections by a dirt path or road. The houses have various roof colors, including red, brown, and grey. The field is a vibrant green, suggesting it might be a park or a large garden. The overall scene is a mix of urban and rural elements.

# \* Voruntersuchung Sandweg

# Städtebauliches Konzept Sandweg

## Eckdaten

- \* Fläche 2,4 Hektar
- \* 38 Grundstücke
- \* 1,9 Hektar Nettobauland (Anteil: 82 %)



# Städtebauliches Konzept Sandweg klein

## Eckdaten

- \* Fläche 1,6 Hektar
- \* 29 Grundstücke
- \* 1,4 Hektar Nettobauland (Anteil: 87 %)





# **Voruntersuchung Naturschutzrechtlicher Ausgleich**

# Voruntersuchung Sandweg

## Naturschutzrechtlicher Ausgleich



### LEGENDE

Nutzungstypen nach Hess. Kompensationsverordnung (KV) in der Fassung vom 26.10.2018, GVBl. S. 652; i.V.m. 2019 S.19

-  Geltungsbereich
-  Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten (KV-Code 02.200)
-  Feldgehölz (Baumhecke), großflächig (KV-Code 4.600)
-  Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird (KV-Code 10.530)
-  Bewachsene, unbefestigte Feldwege (KV-Code 10.610)
-  Acker, intensiv genutzt (KV-Code 11.191)
-  Grabeland, Gärten in der Landschaft (KV-Code 11.211)
-  Straßenbegleitgrün (KV-Code 11.221)

# Voruntersuchung Sandweg

Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 13 HeNatG und Hess. Kompensationsverordnung

Überschlägige E-A-Bilanzierung zur Voruntersuchung pot. B-Plan "Sandweg", Gemeinde Fränkisch- Crumbach

Gemarkung Fränkisch-Crumbach Flur 8 Flst. 84/8, 87, 88/1, 90, 91, 92 (teilw.), 97/1 (teilw.), 98, 99, 100/3

Gesamtfläche 24.224

Darmstadt, 15.05..2025

| Nutzungstyp nach Anlage 3 KV |                                                                                                |         |         |       | Fläche je Nutzungstyp     |  |         | Biotopwert [WP] |  |         |                |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|---------------------------|--|---------|-----------------|--|---------|----------------|
| Typ-Nr                       | Bezeichnung Kurzform                                                                           | §30 LRT | Zus-Bew | WP/qm | Bestand [m <sup>2</sup> ] |  | Planung | Bestand         |  | Planung | Differenz      |
| <b>1. Bestand</b>            |                                                                                                |         |         |       |                           |  |         |                 |  |         |                |
| 2.200                        | Gebüsch, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten.                               |         |         | 39    | 92                        |  |         | 3.588           |  |         | 3.588          |
| 4.600                        | Feldgehölz (Baumhecke), großflächig                                                            |         |         | 50    | 520                       |  |         | 26.000          |  |         | 26.000         |
| 10.530                       | Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird, hier: asphaltierter Feldwege |         |         | 6     | 14                        |  |         | 84              |  |         | 84             |
| 10.610                       | Bewachsene unbefestigte Feldwege                                                               |         |         | 25    | 385                       |  |         | 9.625           |  |         | 9.625          |
| 11.191                       | Acker intensiv, genutzt                                                                        |         |         | 16    | 23.019                    |  |         | 368.304         |  |         | 368.304        |
| 11.211                       | Grabeland, Gärten in der Landschaft, kleinere Grundstücke, meist nicht gewerbsmäßig genutzt    |         |         | 19    | 144                       |  |         | 2.736           |  |         | 2.736          |
| 11.221                       | Straßenbegleitgrün<br>Hier: Böschung Erbacher Str. (K 79)                                      |         |         | 14    | 50                        |  |         | 700             |  |         | 700            |
| <b>Summe</b>                 |                                                                                                |         |         |       | <b>24.224</b>             |  |         | <b>411.037</b>  |  |         | <b>411.037</b> |

# Voruntersuchung Sandweg

## Schutzgut Boden



- Ackernutzung
- Hochwertige landwirtschaftliche Fläche

Rechnung:

$$5,72 \text{ BWE} * 2.000 \text{ BWP} = 11.440 \text{ BWP}$$

### LEGENDE

Grenze Bbauungsplan  
Bodenfunktionsbewertung

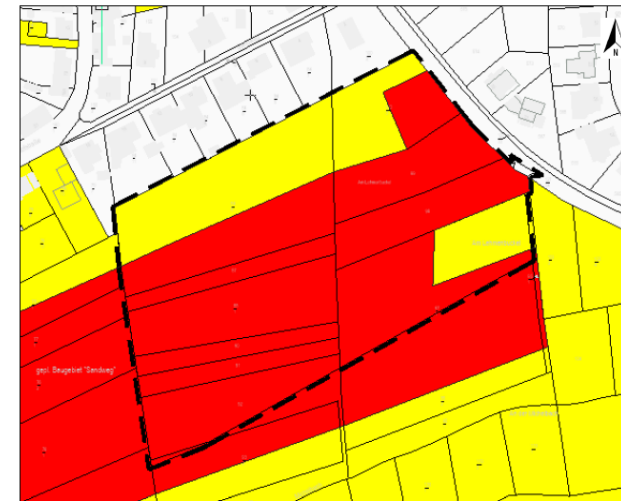


Abb. 3: Ausschnitt aus der Themenkarte „Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung“, 1:5.000, (Eigendarstellung, unmaßstäblich; <http://bodenviewer.hessen.de>)

# Voruntersuchung Sandweg

| Nutzungstyp nach Anlage 3 KV                            |                                                                                                                                                                                                       |         | Fläche je Nutzungstyp |       |               |               | Biotopwert [WP] |                |                 |  |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|-------|---------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|--|
| Typ-Nr                                                  | Bezeichnung Kurzform                                                                                                                                                                                  | §30 LRT | Zus-Bew               | WP/qm | Bestand       | Planung [m²]  | Bestand         | Planung        | Differenz       |  |
| <b>2. Zustand nach Vorhabensumsetzung / Entwicklung</b> |                                                                                                                                                                                                       |         |                       |       |               |               |                 |                |                 |  |
| 4.600                                                   | Feldgehölz (Baumhecke), großflächig, hier: als Grünfläche dargestellt                                                                                                                                 |         |                       | 50    |               | 391           |                 | 19550          | -19550          |  |
| 10.530                                                  | Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird, hier Verkehrswege                                                                                                                   |         |                       | 6     |               | 3.485         |                 | 20.910         | -20.910         |  |
| 10.530                                                  | Versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird, hier: befestigte ehemalige Feldwege                                                                                                 |         |                       | 6     |               | 494           |                 | 2.964          | -2.964          |  |
| 10.720                                                  | Dachfläche, unbegrünt (GRZ I 0,4)<br>Hier: priv. Wohngebäude der Baugebiete                                                                                                                           |         |                       | 6     |               | 7.728         |                 | 46.370         | -46.370         |  |
| 10.530                                                  | Andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss gezielt versickert wird Nebenflächen, hier: Baunebenflächen (GRZ I 0,21) mit versickerungsfähigen Belägen |         |                       | 6     |               | 3.863         |                 | 23.179         | -23.179         |  |
| 11.221                                                  | Gärtnerisch gepflegte Anlagen, arten- und strukturarme Hausgärten<br>Hier: Hausgärten der privaten Grundstücke (40%)                                                                                  |         |                       | 14    |               | 7.728         |                 | 108.198        | -108.198        |  |
| 11.221                                                  | Gärtnerisch gepflegte Anlagen<br>Hier: Grünflächen                                                                                                                                                    |         |                       | 14    |               | 534           |                 | 7.476          | -7.476          |  |
| <b>Summe</b>                                            |                                                                                                                                                                                                       |         |                       |       | <b>24.224</b> | <b>24.224</b> | <b>411.037</b>  | <b>228.647</b> | <b>-182.390</b> |  |

Defizit inkl. Boden:

-193.830 Punkte

Erbacher  
Straße



Voruntersuchung Entwässerung

Sandweg

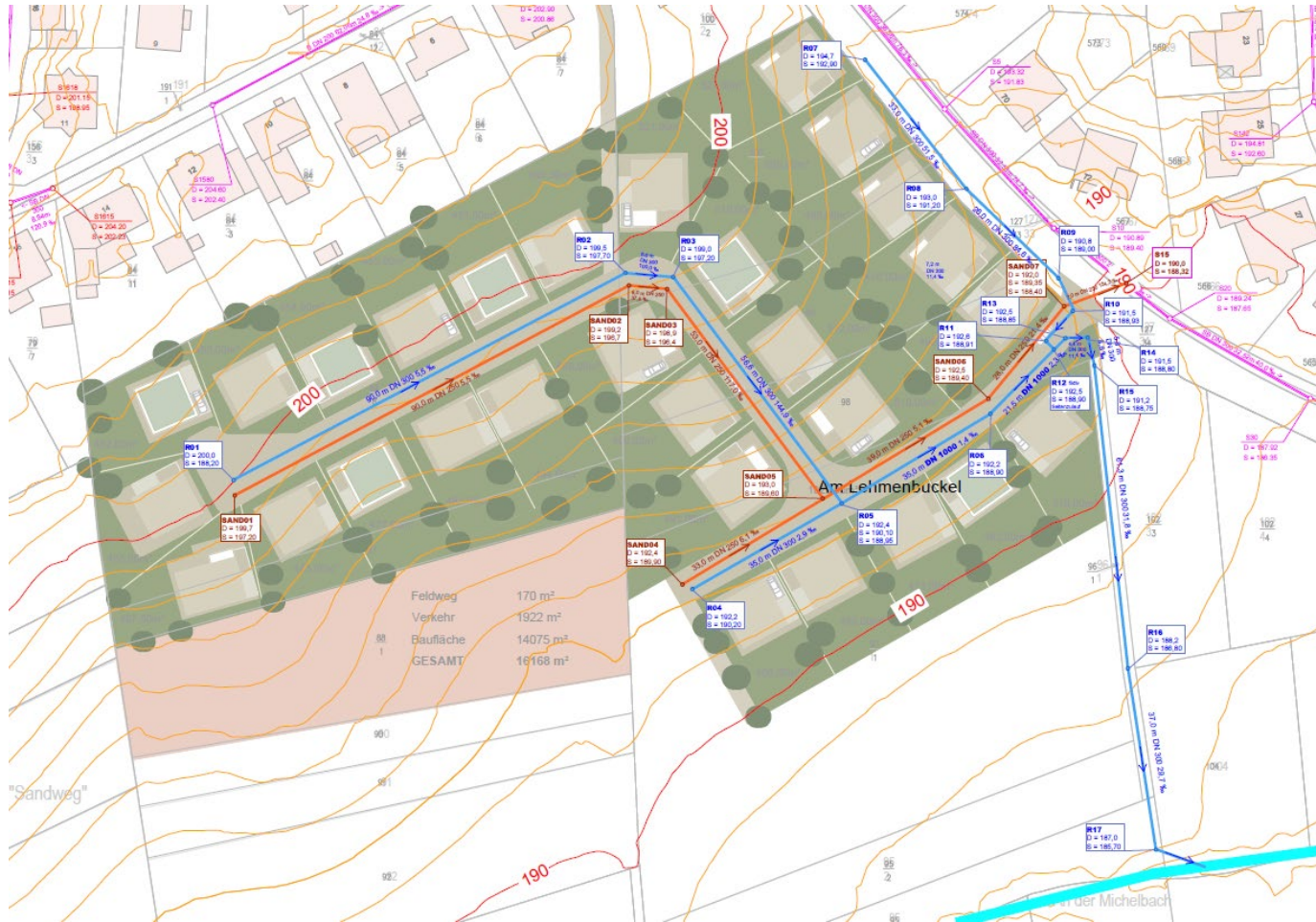
# Voruntersuchung Sandweg

## Entwässerung



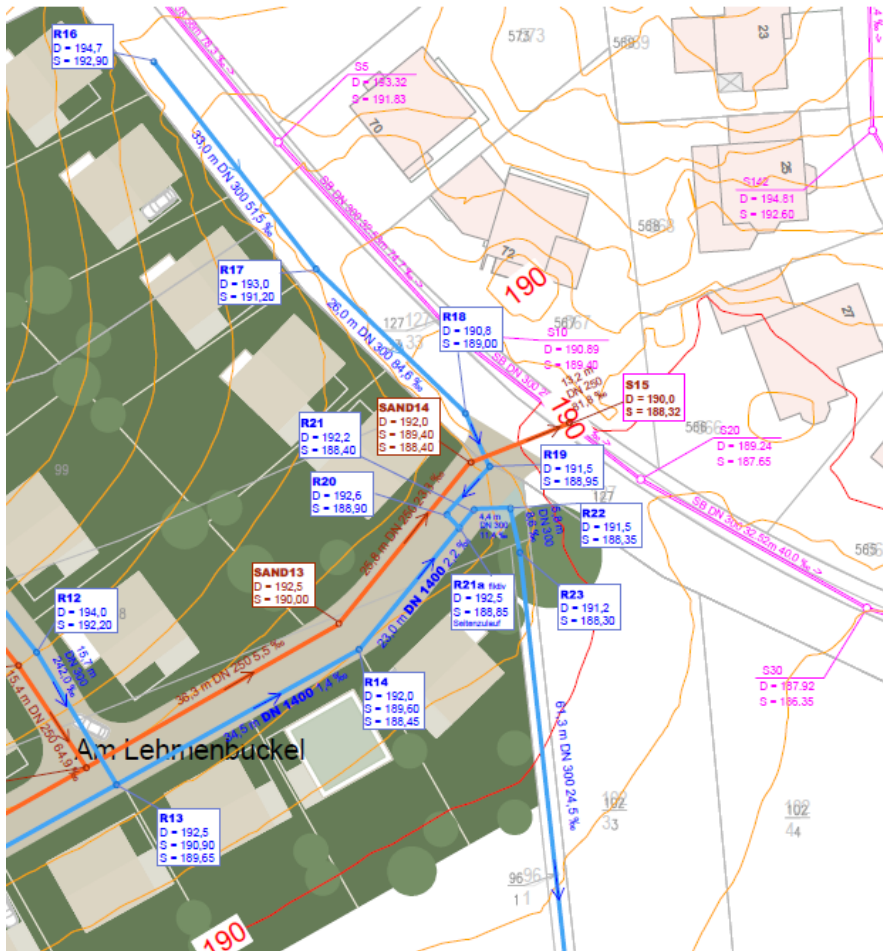
- Trennsystem mit Stauraumkanal
- Erforderliches Rückhaltevolumen: ca. 81 m³ (n = 0,1)
- ca. 426 m SW-Kanal DN/OD 250
- ca. 578 m RW-Kanal DN/OD 315
- ca. 58 m Stauraumkanal DN 1400
- Festsetzung von Retentionszisternen im Bebauungsplan

# Voruntersuchung Sandweg Entwässerung



- Trennsystem mit Stauraumkanal
- Erforderliches Rückhaltevolumen: ca. 44 m<sup>3</sup> (n = 0,1)
- ca. 260 m SW-Kanal DN/OD 250
- ca. 382 m RW-Kanal DN/OD 315
- ca. 57 m Stauraumkanal DN 1000
- Festsetzung von Retentionszisternen im Bebauungsplan

# Voruntersuchung Sandweg Entwässerung



- **Regenwasserkanal in der Erbacher Straße**
  - Anschluss der Straßenabläufe
  - Einbindung der Bestandsgrundstücke **nicht notwendig**
- leichte Entlastung des Mischwasserkanals durch neuen RW-Kanal
  - etwa gleichzusetzen mit Mischwasserabfluss aus dem Baugebiet (1l/s)
- Einleitung in Michelbach mit 10 l/s\*ha



→ Gebiet kann ohne zus. Belastung der vorhandenen Entwässerungsanlagen entwickelt werden.

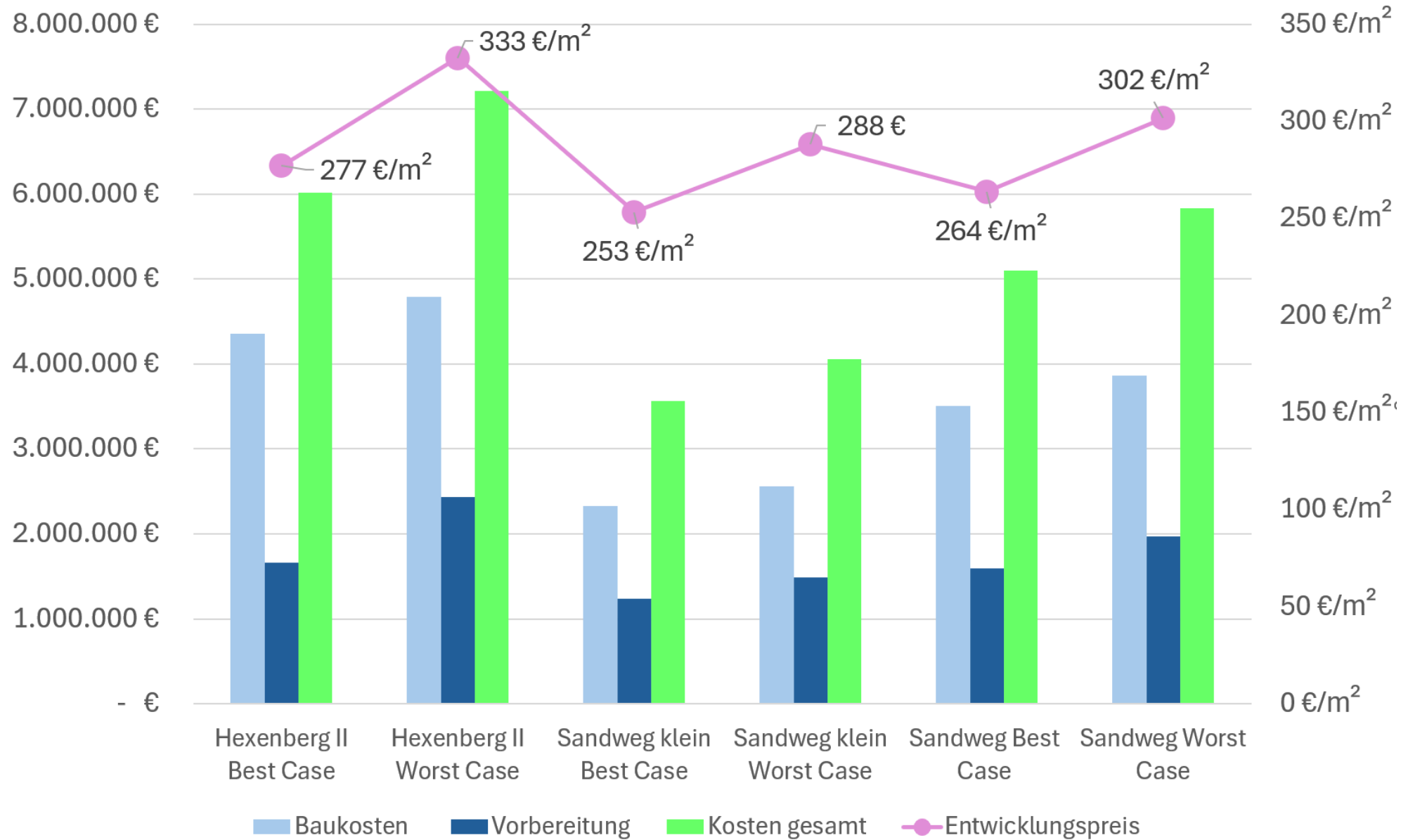


# Kostenvergleich Hexenberg - Sandweg

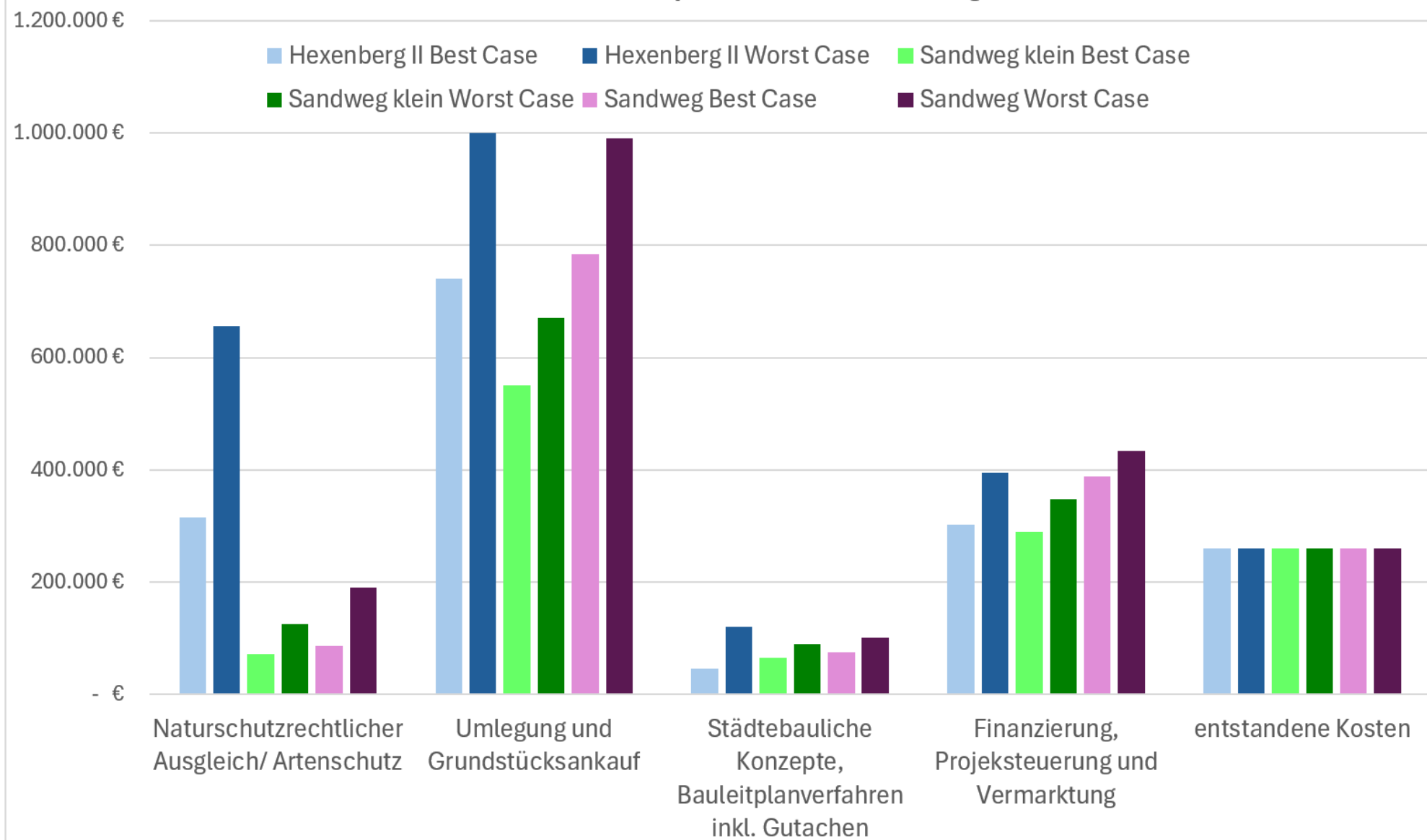
# Kostenvergleich Hexenberg - Sandweg

- Vergleich der Gesamtkosten und des Entwicklungspreises pro m<sup>2</sup> Nettobauland
- Darstellung in 2 Szenarien bezeichnet mit Best Case und Worst Case
- Kosten für die **Vorbereitung** der Erschließung:
  - Natur- und Artenschutz
  - Umlegung/Grundstücksankauf
  - Konzepterstellung und Bauleitplanung
  - Projektsteuerung, Vermarktung und Finanzierung
- Aufteilung der Kosten in **Baukosten**:
  - Hochwasserschutz/Regenrückhaltung
  - Allgemeine Entwässerung
  - Allgemeine Wasserversorgung
  - zus. Maßnahmen außerhalb des Baugebietes
  - Straßenbau
- Risikobetrachtung durch Spanne des Entwicklungspreises

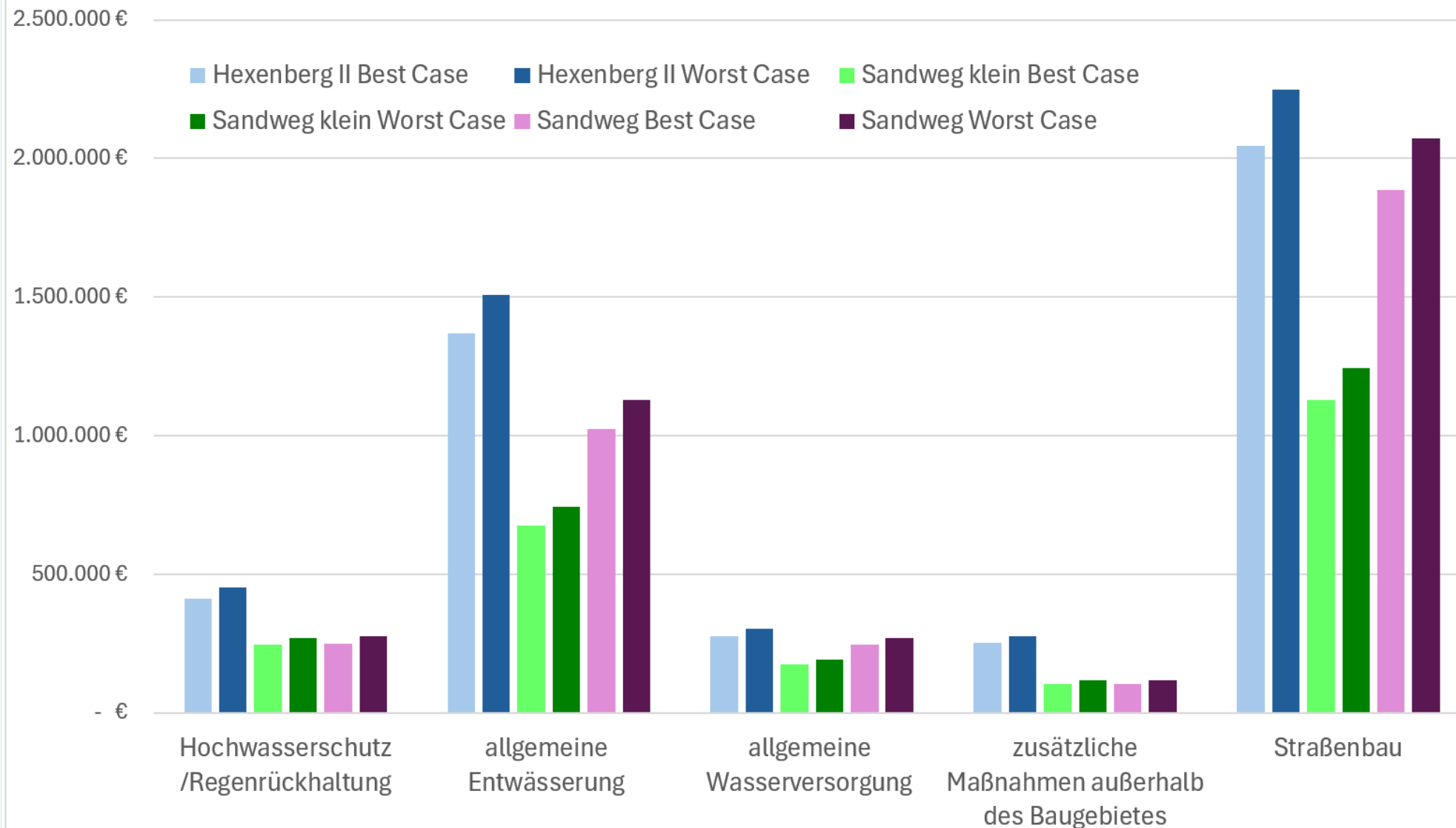
# Übersicht Kosten und Entwicklungspreis



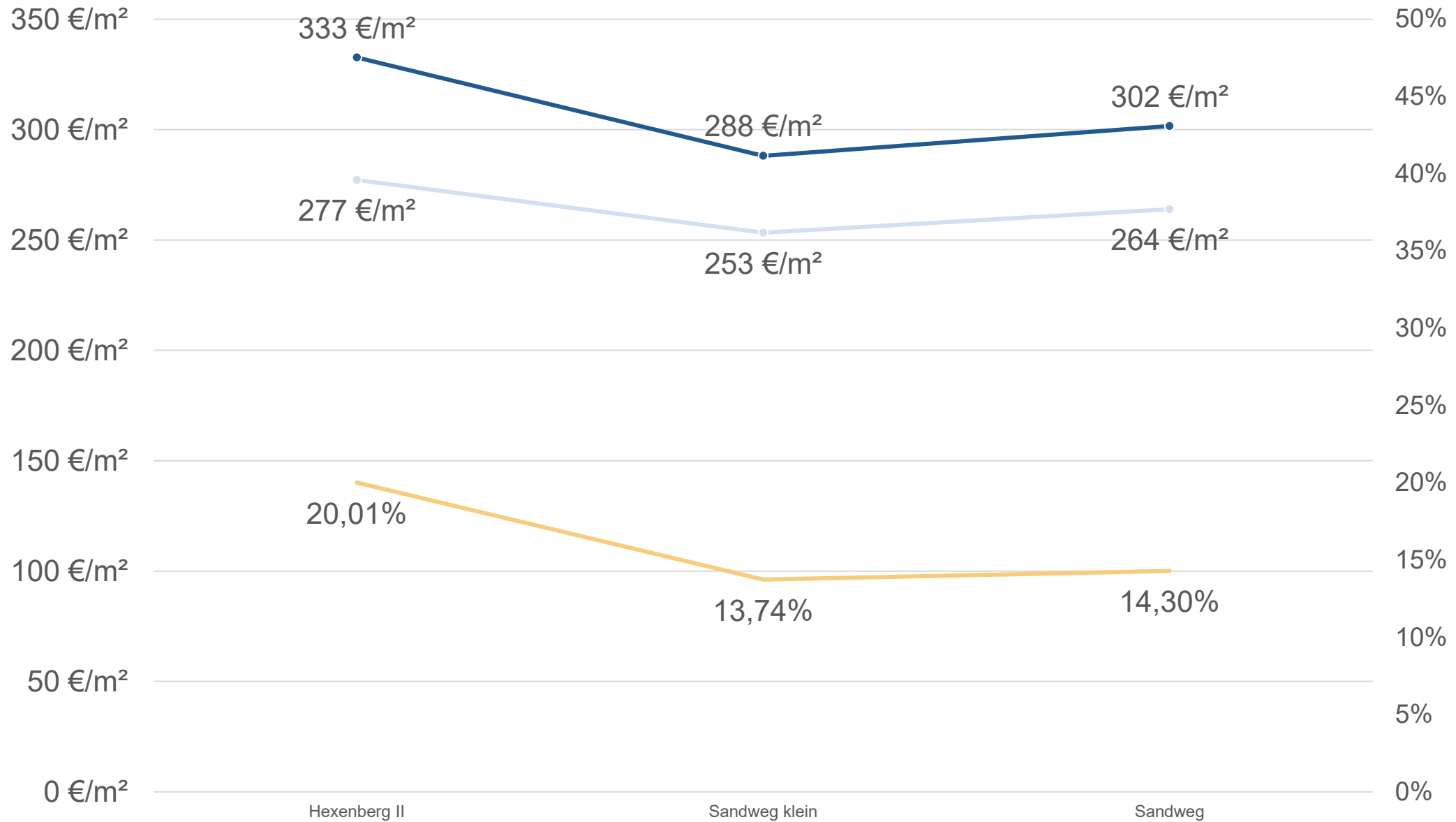
## Übersicht Kostenpositionen Vorbereitung



## Übersicht Kostenpositionen Erschließung



## Spanne des Entwicklungspreises



# Ihre Ansprechpartner



## Leon Filippi

Projektleiter  
Baulandentwicklung

**Telefon** 06151 701-8248

**E-Mail** [leon.filippi@e-netz-suedhessen.de](mailto:leon.filippi@e-netz-suedhessen.de)



## Dennis Kwasniok

Fachteamleiter Planung und  
Erschließung

**Telefon** 06151 701-6015

**E-Mail** [Dennis.kwasniok@e-netz-suedhessen.de](mailto:Dennis.kwasniok@e-netz-suedhessen.de)

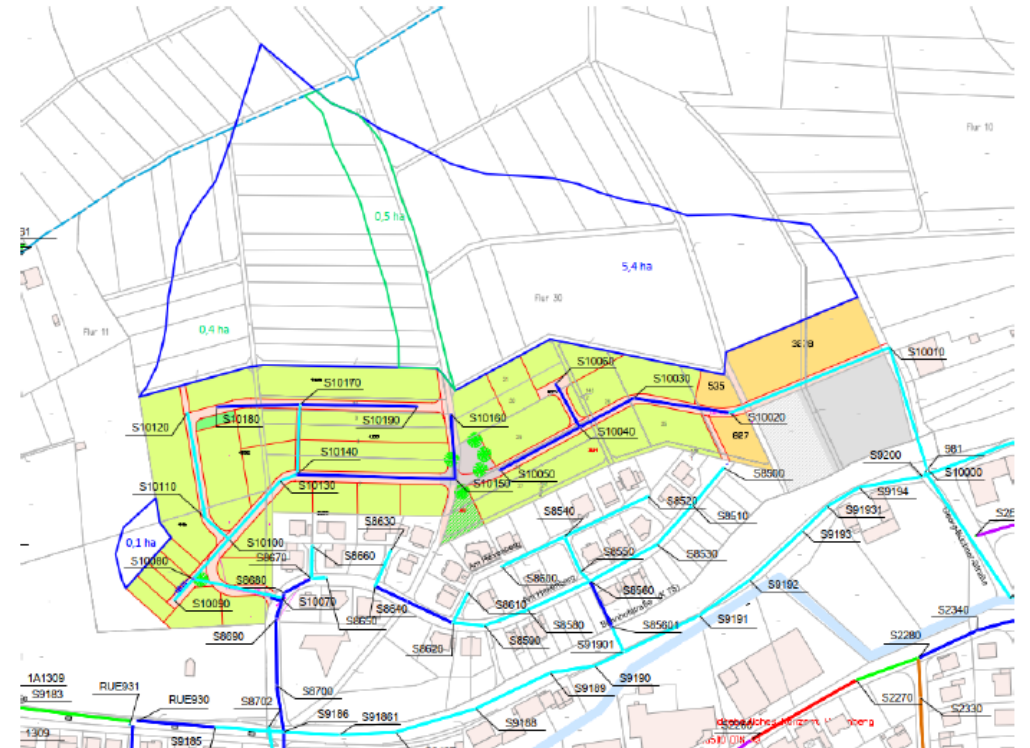
# Backup



# Entwässerungskonzept und Hochwasserschutz Hexenberg II

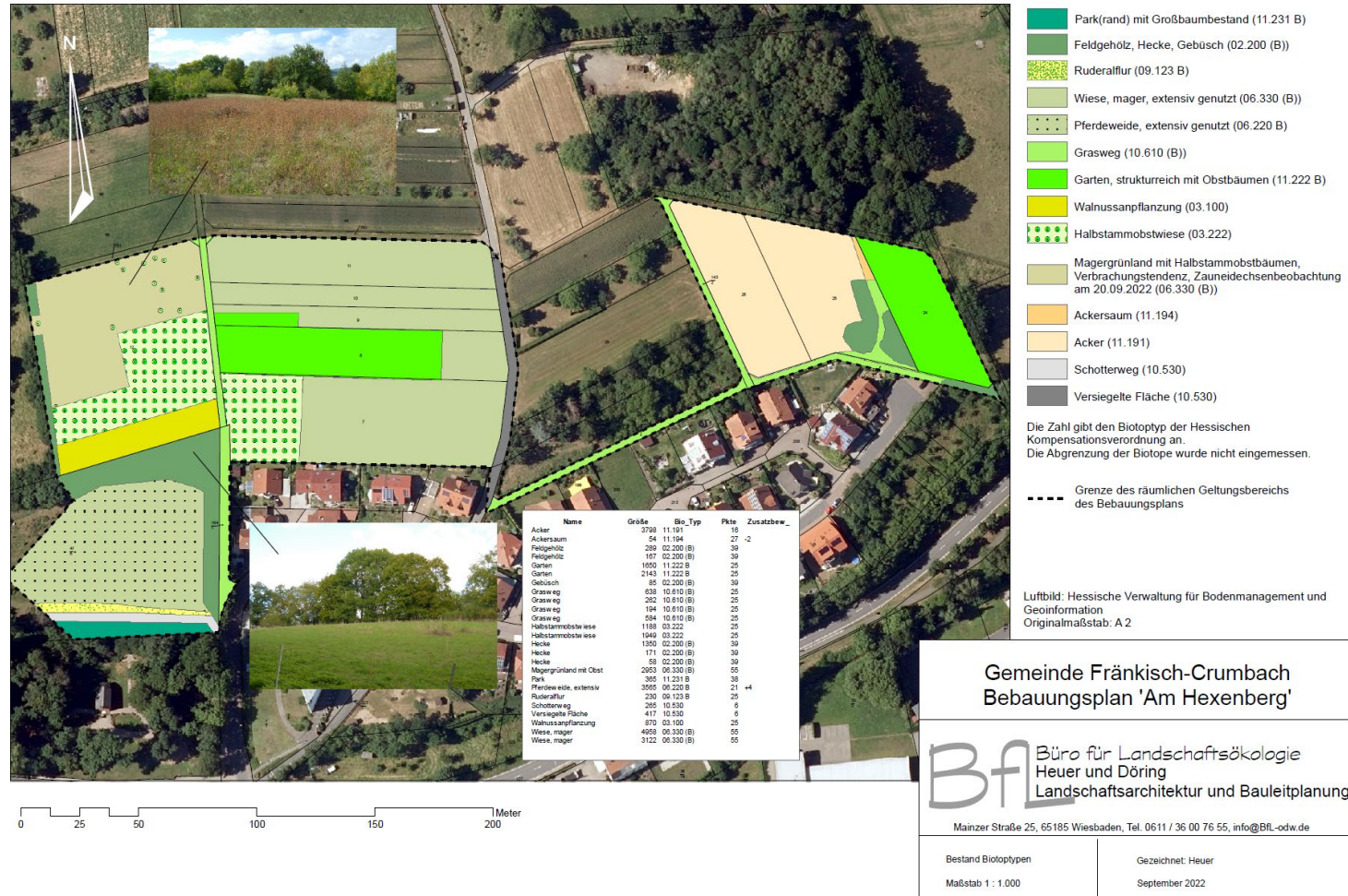


Konzept Hochwasserschutz und Entwässerung (Reitzel, 2022)



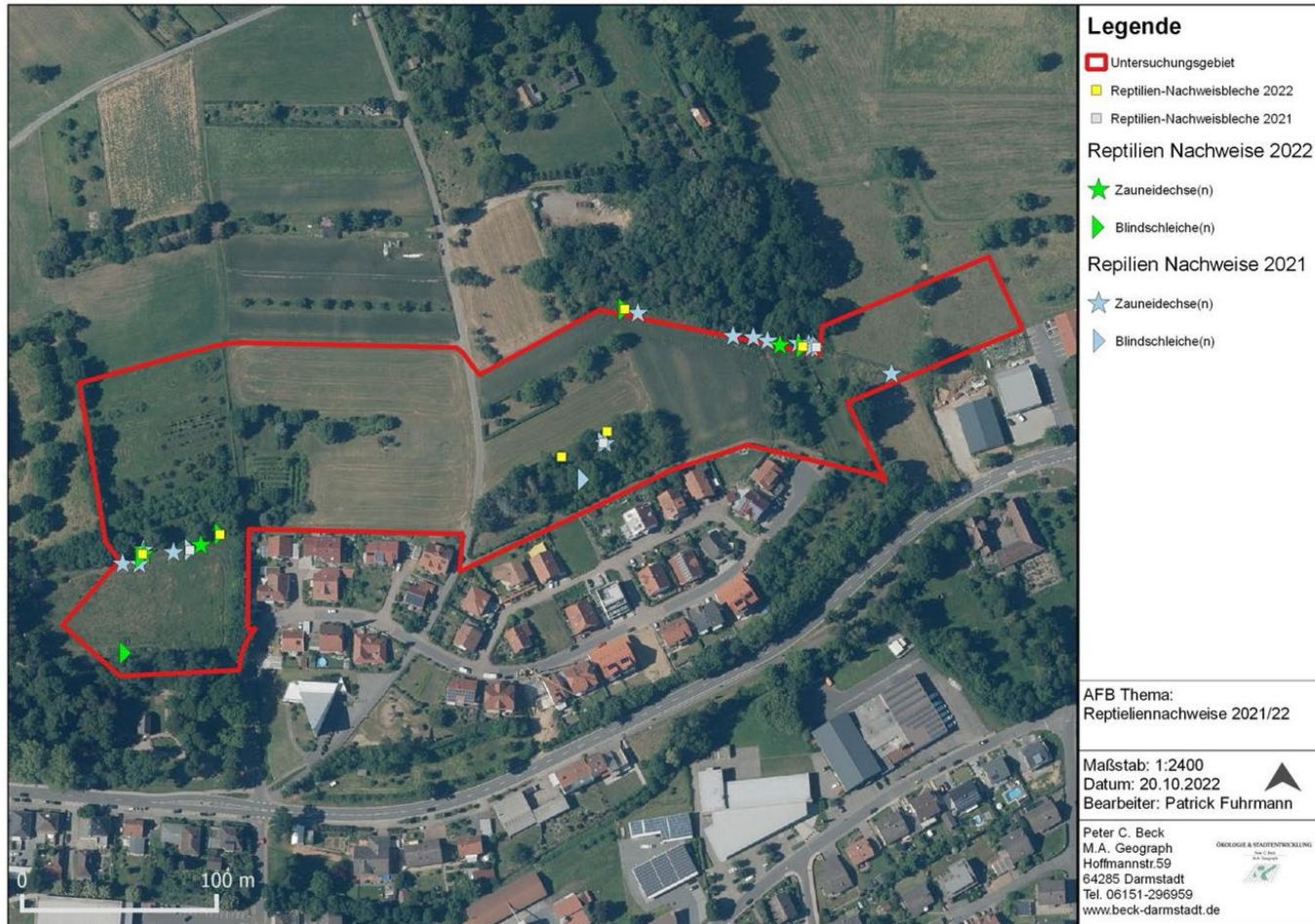
Stationäre Berechnung, Wasserstandsplan (Reitzel 2021)

# Naturschutz Hexenberg



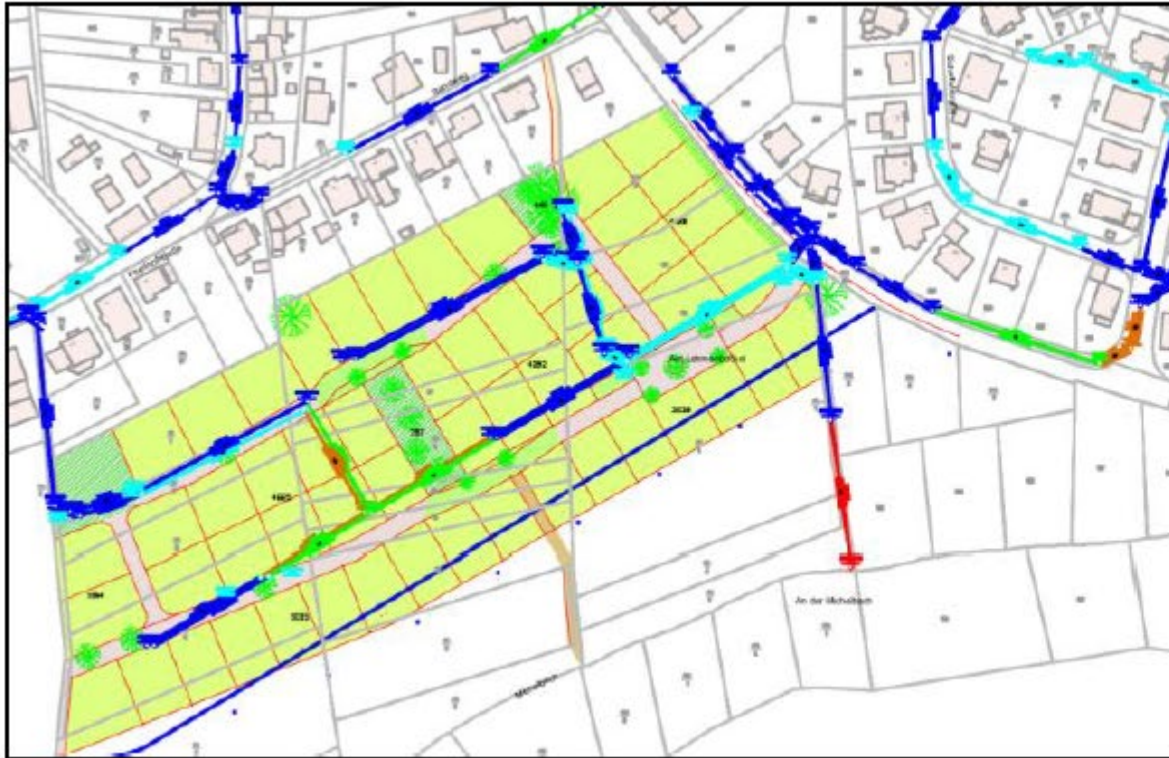
- Für aktuellen Konzeptbereich ca. 750.000 bis 850.000 Ökopunkte für den Ausgleich notwendig (Preis ca. 0,7 € -1€ pro Punkt)
- Beim Kauf räumlicher Bezug erforderlich (max. 50 – 60 km)
- untersuchte Ausgleichsflächen max. 460.000 Punkte – bisher keine pos. Rückmeldung von Landwirten

# Artenschutz Hexenberg



- Vergrämung in anliegende Gebiete aufgrund fehlender Mitwirkungsbereitschaft der ET nicht möglich
- vorhandene Umsiedelungsfläche bei UNB umstritten

# Entwässerung Sandweg



## WASSERSPIEGELLAGEN

- > - 2,01 m WASSERSPIEGELLAGEN UNTER GELÄNDE
- 1,01 - 2,00 m WASSERSPIEGELLAGEN UNTER GELÄNDE
- 0,51 - 1,00 m WASSERSPIEGELLAGEN UNTER GELÄNDE
- 0,26 - 0,50 m WASSERSPIEGELLAGEN UNTER GELÄNDE
- 0,01 - 0,25 m WASSERSPIEGELLAGEN UNTER GELÄNDE
- WASSERSPIEGELLAGEN ÜBER GELÄNDE

Gemeinde Fränkisch-Crumbach - Neubaugebiete „Sandweg“, „Friedhofstraße“ und „Hexenberg“ - Voruntersuchung Entwässerung  
Stellungnahme zu den Ergebnissen der Berechnungen vom Mai 2021 (Reitzel, 2021)

# Bisher durchgeführte Untersuchungen

- **Für Hexenberg, Sandweg und Friedhofstraße:**
  - Erste Eigentümergespräche (2020 – 2021)
  - Potentialanalysen Artenschutz (2021)
  - Überprüfung der Hydraulischen Berechnung (2021)
- **Für Hexenberg:**
  - Artenschutzgutachten 2021 und 2022
  - Voruntersuchung Entwässerungskonzept (2022)
  - Voruntersuchung Urbane Sturzfluten (2021)
  - Bewertung des Baumbestandes (2021)
  - Ausgleichsbilanzierung (2022)
  - Scoping im Vorfeld der Bauleitplanung (2022)
  - **Eigentümergeverhandlungen (2021 – 2024)**
  - **Städtebauliche Konzepte (2021 – 2024)**
  - Baugrunduntersuchung (2022 und 2024)
  - Bewertung von Ausgleichs- und Artenschutzflächen (2024)