

**Fa. Meister, Landshuter Straße 18B, 84061 Ergoldsbach**



**Einleitung von Niederschlagswasser  
aus dem Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses  
auf der Teilfläche der Fl.Nr. 485, Gemarkung und Markt Ergoldsbach  
in den Goldbach auf der Fl.Nr. 799/2,  
Gemarkung und Markt Ergoldsbach**

**Vorhabensträger:**

Fa. Meister  
Landshuter Str. 18B  
84061 Ergoldsbach

**Entwurfsverfasser:**

Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH  
Am Alten Viehmarkt 5  
84028 Landshut

erstellt: Landshut, 03.06.2024

.....  
Seemann, Dipl.-Ing. (FH)

**Fa. Meister, Landshuter Straße 18B, 84061 Ergoldsbach**



**Einleitung von Niederschlagswasser  
aus dem Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses  
auf der Teilfläche der Fl.Nr. 485, Gemarkung und Markt Ergoldsbach  
in den Goldbach auf der Fl.Nr. 799/2,  
Gemarkung und Markt Ergoldsbach**

- 1. ERLÄUTERUNGSBERICHT**
  
- 2. PLANUNTERLAGEN**
  - 2.1 ÜBERSICHTSKARTE M 1:25.000**
  - 2.2 LAGEPLAN M 1:250**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Vorhabensträger.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Zweck des Vorhabens.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Bestehende Verhältnisse und Randbedingungen .....</b>	<b>6</b>
3.1 Lage des Vorhabens.....	6
3.2 Hydrologische Daten.....	6
3.3 Gewässerdaten für hydraulische und qualitative Bewertung .....	8
3.4 Unterhaltungspflicht / Fischereiberechtigt .....	8
3.5 Regenspende .....	9
<b>4. Art und Umfang des Vorhabens .....</b>	<b>10</b>
4.1 Ausgangswerte für die Bemessung, Flächenermittlung.....	10
4.2 Flächenbelastung.....	10
4.3 Geplante Rückhalte- und Behandlungsanlagen .....	11
4.4 Einleitungsmegen .....	12
<b>5. Auswirkungen des Vorhabens .....</b>	<b>13</b>
a) Auf das Abflussgeschehen.....	13
b) Auf ökologischen und chemischen Zustand des Oberflächenwasserkörpers ...	13
<b>6. Rechtsverhältnisse .....</b>	<b>13</b>
<b>7. Durchführung des Vorhabens .....</b>	<b>13</b>

## **1. Vorhabensträger**

Vorhabensträger ist Fa. Paul Meister Bau

Landshuter Straße 18B

84061 Ergoldsbach

Die Fa. Paul Meister hat die Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH mit der Planung der Entwässerungsanlagen beauftragt.

## **2. Zweck des Vorhabens**

Die Fa. Paul Meister beabsichtigt den Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses an der Landshuter Straße in Ergoldsbach. Das Bauvorhaben soll auf dem Grundstück Fl.Nr. 785, Gemarkung Ergoldsbach, errichtet werden. Beabsichtigt ist der Bau eines Wohn- und Geschäftshauses mit Außenanlagen.

Das Niederschlagswasser aus dem Firmengelände soll gedrosselt in den Goldbach abgeleitet werden. Da es sich um befestigte Flächen < 1000 m<sup>2</sup> handelt (vgl. 3.2), ist hierfür eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Zum Konzept: Das vorliegende Konzept wurde auf Grundlage eines Entwurfs des Architekturbüros Maria Haseneder, Essenbach / Altheim erstellt.



Abbildung 1: Auszug Topokarte mit unmaßstäblicher Darstellung des Neubaus und Einblendung des HQ100-Abflusses

### **3. Bestehende Verhältnisse und Randbedingungen**

#### **3.1 Lage des Vorhabens**

Das neue Wohn- und Geschäftshaus befindet sich in Ergoldsbach an der Landshuter Straße. Ergoldsbach befindet sich in Niederbayern, in der Region Landshut und befindet sich ca. ca. 15 km nordöstlich der Stadt Landshut. Das neu zu bebauende Grundstück befindet sich weder in einem Überschwemmungsgebiet noch im Bereich eines kartierten Biotops. Des Weiteren befindet sich das Grundstück nicht im Wasserschutzgebiet.

#### **3.2 Hydrologische Daten**

Für das Grundstück liegt keine Baugrunduntersuchung vor. Da es sich beim Gelände aber um einen aufgefüllten Lagerplatz handelt und somit unsichere Verhältnisse im Untergrund zu erwarten ist, wird von einer Versickerung abgesehen.

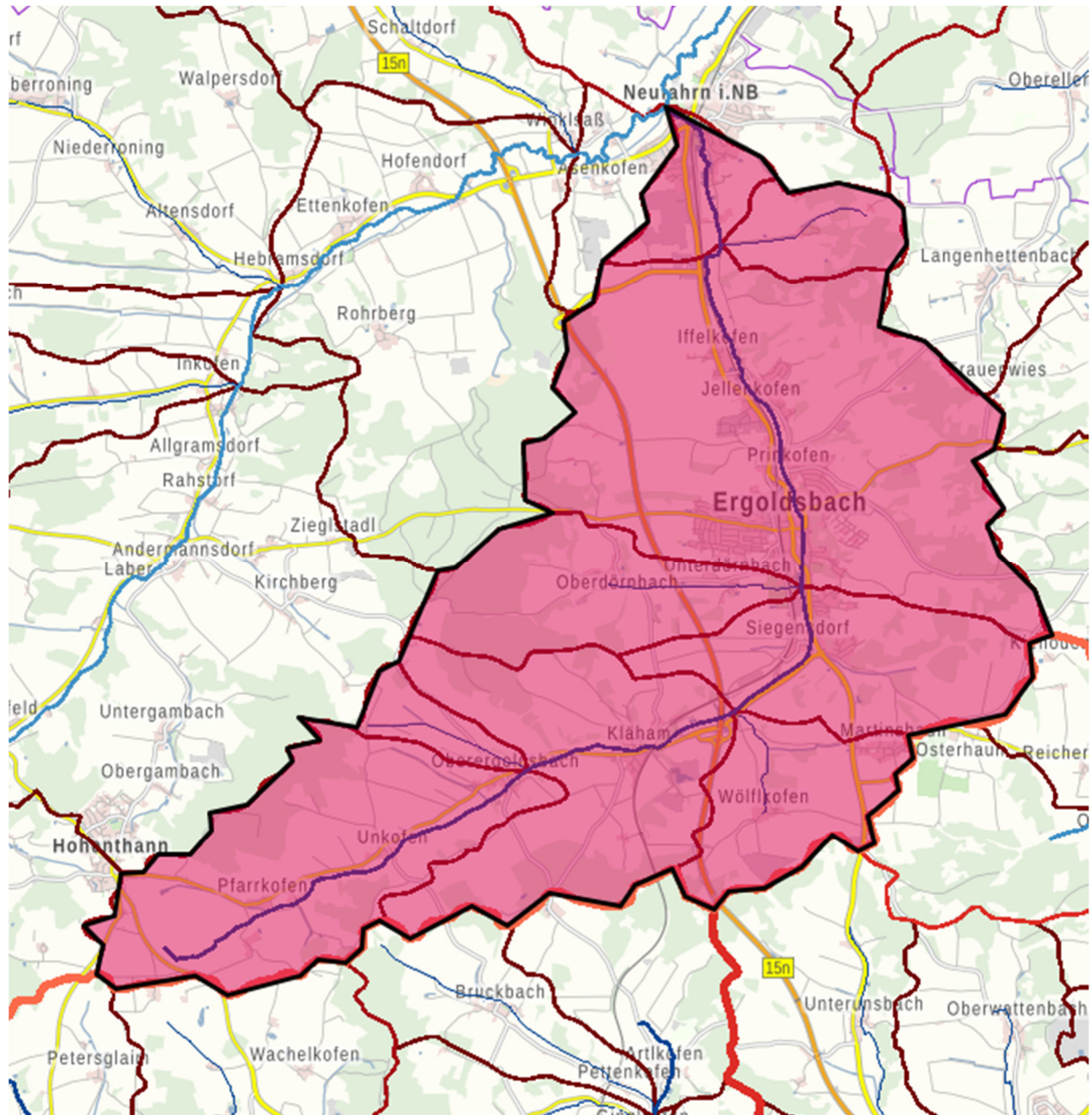
Beim Gewässer handelt es sich um den Goldbach, mit der Flusswasserkörper-Kennzahl 1\_F371. Der Goldbach ist Teil des Flusswasserkörpers „Kleine Laber bis Einmündung Altensdorfer Bach“. Der Goldbach entspringt auf dem Gemeindegebiet Hohenthann, westlich von Penkofen und mündet in Neufahrn i. NB in die Kleine Laber.

Beim Goldbach handelt es sich um ein Gewässer III. Ordnung mit der Gewässerkennzahl 15682 und einem Einzugsgebiet von 53,746 km<sup>2</sup>.

Das Teileinzugsgebiet bis zur Einleitungsstelle beträgt ca. 32,297 km<sup>2</sup>

Entsprechend Loseblattsammlung LfU wird folgender Abfluss abgeschätzt:

$$MQ = 3,17 \times 350 \text{ mm}/100 \times 32,297 \text{ km}^2 = \text{ca. } 0,36 \text{ m}^3/\text{s}$$



### **3.3 Gewässerdaten für hydraulische und qualitative Bewertung**

Entsprechend Merkblatt 153 wird der Goldbach im Bereich von Ergoldsbach einem Gewässer vom Typ G5 (großer Flachlandbach) mit 18 Punkten zugeordnet. Die zulässige Abflussspende beträgt entsprechend Tabelle 3 des Merkblatts DWA-M 153  $q_R = 120 \text{ l/s ha}$

Aufgrund der überwiegend lehmigen, sandigen Sohle wird als Einleitungswert  $ew = 3,0$  angesetzt. Somit ergibt sich ein Maximalabfluss  $Q_{Dr,max}$  von 1080 l/s.

Bei den Flächen handelt es sich um Park- und Stellplätze mit mäßigem Verkehr.

Die Flächen entsprechen somit der Flächengruppe V2 mit der Belastungskategorie II

Eine Vorbehandlung ist somit entsprechend ATV-A 102, erforderlich.

### **3.4 Unterhaltungspflicht / Fischereiberechtigt**

Für den Goldbach, Gewässer III. Ordnung ist die Gemeinde Ergoldsbach unterhaltungspflichtig.

Ein Fischereiberechtigter ist nicht bekannt.



### 3.5 Regenspende

#### KOSTRA-DWD-2020-Einzelwerte

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -  
Reguläre Veröffentlichung des DWD vom 14.12.2022



Bezeichnung: 192 - 177 Mittelwert (hn)  
Niederschlagsspende [l/s\*ha]  
Zeitspanne: Jan-Dez  
Rasterfeld: Zeile: 192, Spalte: 177

D/T	1.0	2.0	3.0	5.0	10.0	20.0	30.0	50.0	100.0
5 min	240.0	296.7	330.0	376.7	440.0	510.0	553.3	610.0	693.3
10 min	161.7	200.0	223.3	253.3	296.7	341.7	371.7	411.7	466.7
15 min	125.6	154.4	172.2	195.6	230.0	264.4	287.8	317.8	361.1
20 min	103.3	127.5	142.5	161.7	190.0	218.3	237.5	262.5	298.3
30 min	78.3	96.7	107.8	122.2	143.9	165.6	180.0	198.9	225.6
45 min	58.9	72.6	80.7	91.9	108.1	124.4	135.2	149.3	169.6
60 min	47.8	58.9	65.8	75.0	87.8	101.4	110.0	121.7	138.1
90 min	35.7	43.9	49.1	55.7	65.6	75.6	82.0	90.6	103.0
2 h	28.9	35.6	39.7	45.3	53.1	61.3	66.5	73.5	83.5
3 h	21.5	26.5	29.5	33.6	39.4	45.5	49.4	54.5	61.9
4 h	17.4	21.4	23.9	27.2	31.9	36.7	39.9	44.1	50.1
6 h	12.9	15.8	17.7	20.1	23.6	27.2	29.6	32.7	37.1
9 h	9.5	11.7	13.1	14.9	17.5	20.2	21.9	24.2	27.5
12 h	7.7	9.5	10.6	12.0	14.1	16.3	17.7	19.5	22.2
18 h	5.7	7.0	7.8	8.9	10.4	12.0	13.1	14.4	16.4
1 Tag	4.6	5.7	6.3	7.2	8.4	9.7	10.6	11.7	13.2
2 Tage	2.7	3.4	3.8	4.3	5.0	5.8	6.3	7.0	7.9
3 Tage	2.0	2.5	2.8	3.2	3.7	4.3	4.7	5.1	5.8
4 Tage	1.6	2.0	2.2	2.6	3.0	3.5	3.8	4.2	4.7
5 Tage	1.4	1.7	1.9	2.2	2.5	2.9	3.2	3.5	4.0
6 Tage	1.2	1.5	1.7	1.9	2.2	2.6	2.8	3.1	3.5
7 Tage	1.1	1.3	1.5	1.7	2.0	2.3	2.5	2.7	3.1

## 4. Art und Umfang des Vorhabens

### 4.1 Ausgangswerte für die Bemessung, Flächenermittlung

Für die Ermittlung der befestigten Flächen werden folgende Abflussbeiwerte verwendet:

- Dachflächen, Kiesdach bis 10 cm:  $c_m = 0,50$
- Pflaster:  $c_m = 0,75$

Folgende Flächen bestehen:

Dachflächen:	400 m <sup>2</sup>	$A_u = 200 \text{ m}^2$
Hofffläche:	1.232 m <sup>2</sup>	$A_u = 924 \text{ m}^2$
Parkplätze:	400 m <sup>2</sup>	$A_u = 300 \text{ m}^2$
		$A_u = 1.424 \text{ m}^2$

### 4.2 Flächenbelastung

Bei den Flächen handelt es sich um Park- und Stellplätze mit mäßigem Verkehr.

Die Flächen entsprechen somit der Flächengruppe V2 mit der Belastungskategorie II

Eine Vorbehandlung ist somit entsprechend ATV-A 102, erforderlich.

### 4.3 Geplante Rückhalte- und Behandlungsanlagen

#### a) Bereich Gebäude mit Zufahrtbereich und Umfahrung

Das Niederschlagswasser aus dem Dachbereich, dem Zufahrtbereich und der nördlichen Umfahrung soll über eine Regenwasserpufferanlage zurückgehalten werden.

#### Regenrückhaltebecken 5-jährlich

**Formel:**

$V_{s,u}$  = Spezifisches Speichervolumen, bezogen auf  $A_u$  [m<sup>3</sup>/ha]  
 $r_{D(n)}$  = Regenspende für die Dauer D und die Häufigkeit n in l/(s · ha)  
 $q_{dr,u}$  = Regenanteil der Drosselabflussspende, bezogen auf  $A_u$  [l/(s · ha)]  
 D = Dauer des Bemessungsregens in min  
 $f_z$  = Zuschlagsfaktor gem. ATV-DWK-A 117  
 $f_A$  = Abminderungsfaktor  
 0,06 = Dimensionsfaktor zur Umrechnung von l/s in m<sup>3</sup>/min

$$V_{s,u} = (r_{D(n)} - q_{dr,u}) \cdot D \cdot f_z \cdot f_A \cdot 0,06$$

**Angaben:**

$q_{dr,u}$	=	120	l/(s · ha)
$f_z$	=	1,20	
$f_A$	=	1	

**Berechnung:**

D in min.	$r_{D(1)}$ in l/(s · ha)	$V_{s,u}$
5 min	380,00	93,600
10 min	255,00	97,200
15 min	196,70	82,836
20 min	162,50	61,200
30 min	122,80	6,048
45 min	92,20	-90,072
60 min	1 h	75,30
90 min	2 h	56,10
120 min	2 h	45,40
180 min	3 h	33,80
240 min	4 h	27,40
360 min	6 h	20,30
540 min	9 h	15,00
720 min	12 h	12,10
1080 min	18 h	9,00
1440 min	24 h	7,30
2880 min	48 h	4,30
4320 min	72 h	3,20

Maßgebliche Regendauer:	10,00 min
Spezifisches Speichervolumen $V_{s,u}$ :	97,20 m <sup>3</sup> /ha

#### Regenrückhaltebecken 5-jährlich

**Formel:**

V = erforderliches Speichervolumen des RRR (m<sup>3</sup>)  
 $V_{s,u}$  = Spezifisches Speichervolumen, bezogen auf  $A_u$  [m<sup>3</sup>/ha]  
 $A_u$  = undurchlässige Fläche (ha)  
 $V = V_{s,u} \cdot A_u$  [m<sup>3</sup>]

**Angaben:**

$V_{s,u}$  = 97,20 m<sup>3</sup>/ha  
 $A_u$  = 0,14

Erforderliches Speichervolumen: 13,84 m<sup>3</sup>

Der zulässige Drosselablauf  $Q_{dr} = 17$  l/s bei einem erforderlichen Volumen von ca. 14 m<sup>3</sup>.

Zur Bereitstellung des Speichervolumens werden zwei Zisternen DN 2500 in Reihe geschaltet (Z.B. Fa. Mall, Typ Reto mit 2 x 7,60 m<sup>3</sup>, Gesamttiefe 2,30 m) und einem Drosselablauf werkseitig von 17 l/s (Lochblende).

**b) Behandlungsanlage:**

Aufgrund der gewerblichen Nutzung muss das Niederschlagswasser vorgereinigt werden.

Verwendet wird ein Sedimentationsschacht der Fa. Funke mit einer max. Anschlussfläche von 3.000 m<sup>2</sup> und einem Wirkungsgrad von 50 % > 42 % (siehe Bemessung unten).

Angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie I	Eingabedaten	Ab,a,I	0,040	ha
Angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie II		Ab,a,II	0,163	ha
Angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche Kategorie III		Ab,a,III		ha
Abminderungsfaktor undurchlässige Teilflächen in Ab,a		fD	1,00	-
Fremdwasserabfluss		QF	0,00	l/s
Kritische Regenspende	Konstanten	rkrit	15,00	l/(s*ha)
Drosselabfluss zur Kläranlage		QDr	0,00	l/s
AFS63-Ablaufkonzentration der Kläranlage		CK,AFS63	15,00	mg/l
Gesamte angeschlossene befestigte Einzugsgebietsfläche		Ab,a = Ab,a,I + Ab,a,II + Ab,a,III	Ab,a	0,203
Spezifische AFS63-Jahresfracht		b <sub>a,AFS63</sub> = (Ab,a,I x 280 + Ab,a,II x 530 + Ab,a,III x 760) / Ab,a	480,79	kg/(ha*a)
Erforderlicher AFS63-Gesamtwirkungsgrad des RKB		η <sub>ges,AFS63</sub> = 1 - 280 / b <sub>a,AFS63</sub>	0,418	-
Maximale zulässige Oberflächenbeschickung		q <sub>A,Bem</sub> = -8,333 x ln(η <sub>ges</sub> ) - 1,6629	5,61	m/h

Der Sedimentationsschacht wird vor dem Rückhaltespeicher angeordnet.



Sedimentationsschacht Funke

**4.4 Einleitungsmegen**

In den Goldbach wird beim 5-jährlichen Bemessungsregen eine Wassermenge von max. 17 l/s eingeleitet.

## **5. Auswirkungen des Vorhabens**

### **a) Auf das Abflussgeschehen**

Durch den Einbau einer Rückhaltung und einer Ablaufdrossel sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

### **b) Auf ökologischen und chemischen Zustand des Oberflächenwasserkörpers**

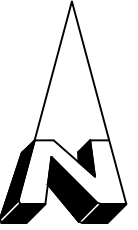
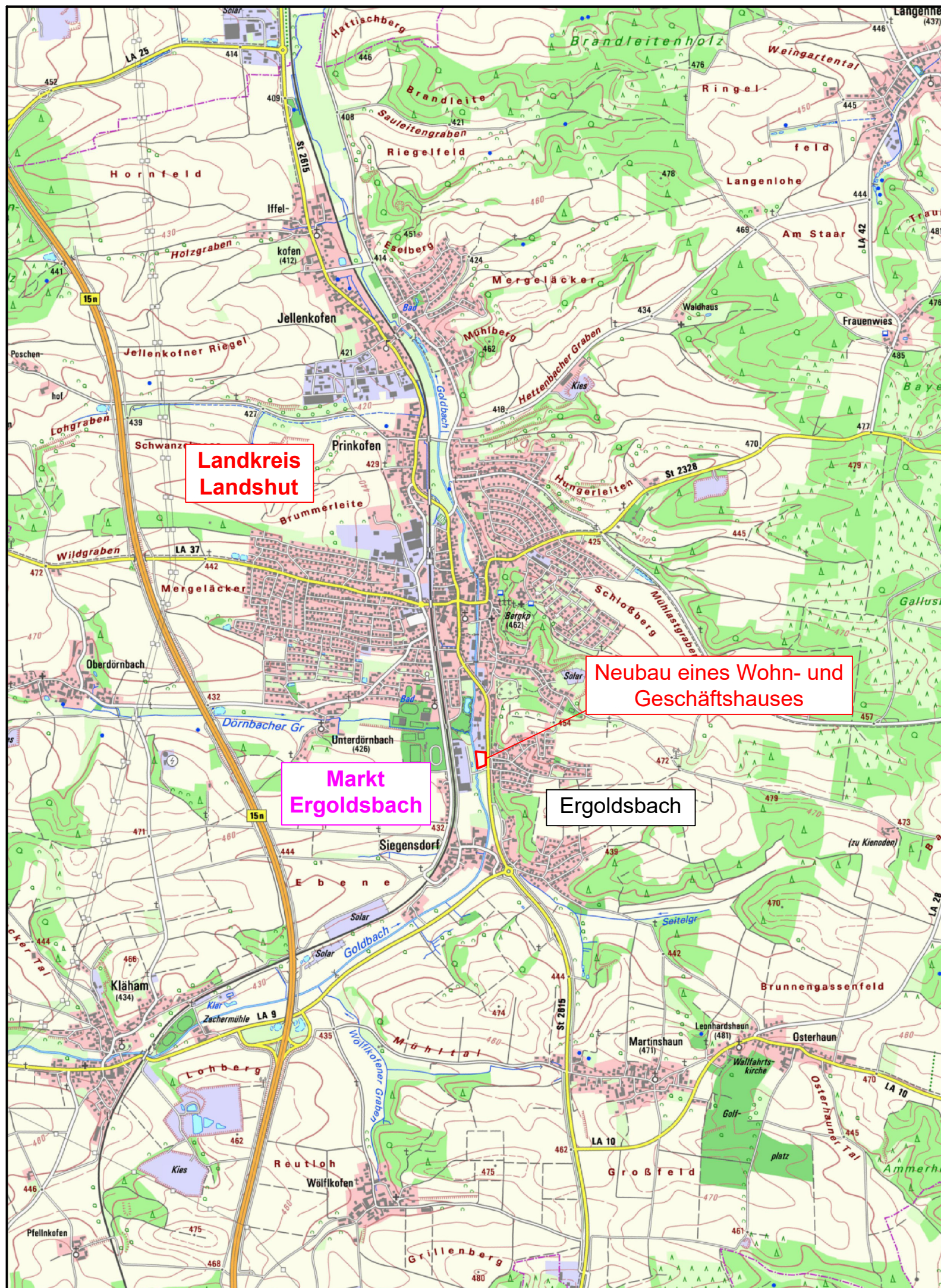
Aufgrund der vorgesehenen Behandlungsanlage wird eine Verschlechterung des Gewässerzustands vermieden.

## **6. Rechtsverhältnisse**

Das Grundstück befindet sich im Eigentum der Fa. Meister. Zuständig für den Bau und den Betrieb der Einleitung, der Rückhaltung und der Vorreinigung ist die Fa. Meister.


## **7. Durchführung des Vorhabens**

Das Bauvorhaben soll im laufenden Jahr 2024 begonnen und 2025 fertiggestellt werden.



c			
b			
a			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Der Entwurf ist geistiges Eigentum des Planers und damit urheberrechtlich geschützt. Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch Dritten angeboten oder zugänglich gemacht oder anderweitig missbräuchlich benutzt werden (§15 ff UrhG, §1 UWG). Alle Rechte nach §12 Abs.1, §35 PatG und §2 GbrMG sind vorbehalten.

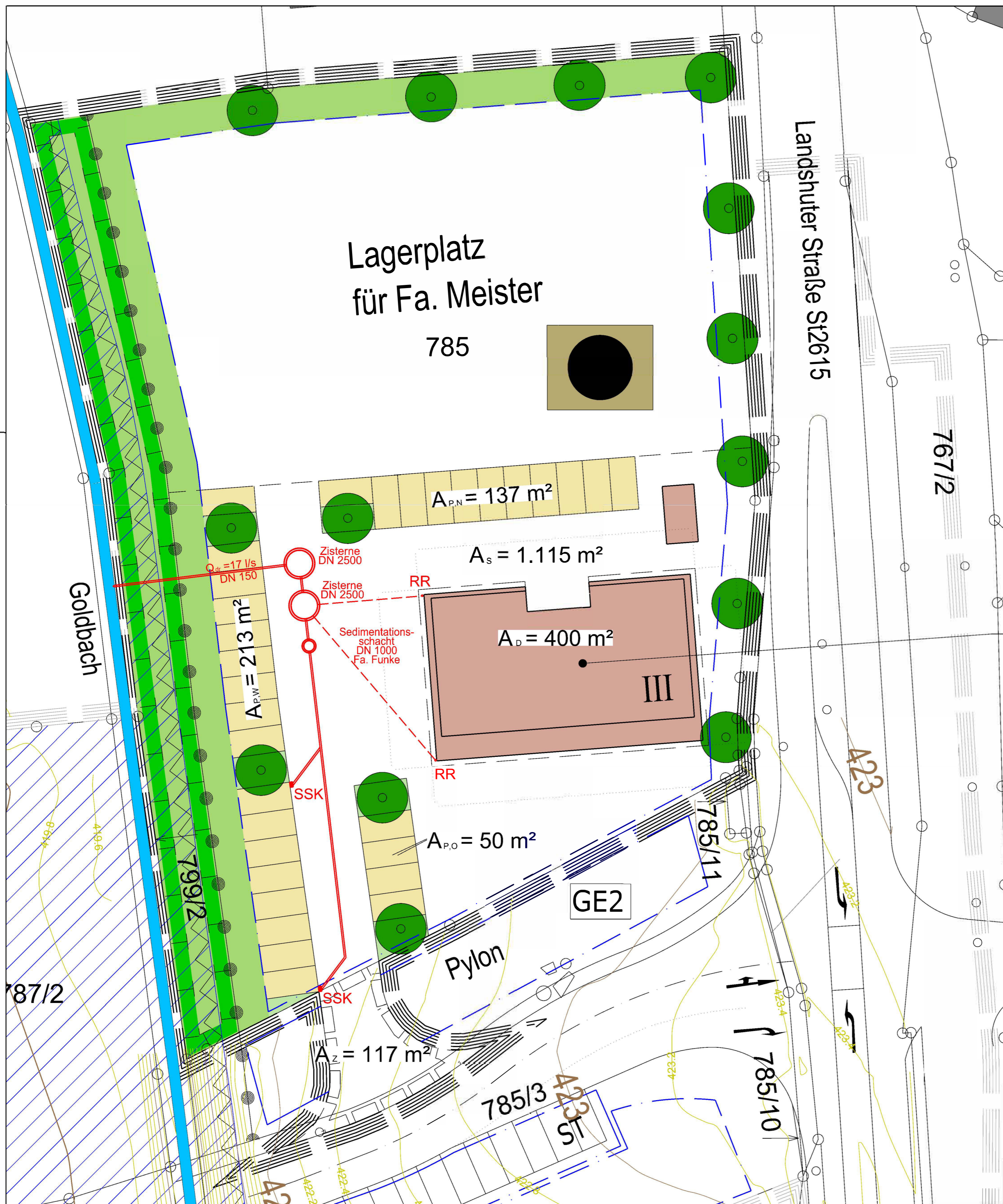
Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH Am Alten Viehmarkt 5 84028 Landshut  Tel.: 0871 966 79-0, Email: zentrale@ib-ferstl.de	 Ingenieurgesellschaft mbH	Datum	Zeichen	
		geplant:	03.06.2024	Seemann
		gezeichnet:	03.06.2024	Pernstecker
		geprüft:	03.06.2024	Seemann
Fa. Meister Landshuter Str. 18B 84061 Ergoldsbach  Tel.: 08771 13 25, Email: info@meister-bau.com		Lagesystem:	UTM 32	
		Höhensystem:	DHHN 2016	
		PDF:	G_Z2-1_ - 240603_ÜKarte.pdf	
		Datei:	M:\Projekte\Sonstige\2024\2024-13 Meister Ergoldsbach\ÜKarte.dwg	

## GENEHMIGUNGSPLANUNG

Einleitung von Niederschlagswasser  
 aus dem Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses  
 auf der Teilfläche der Fl.Nr. 785, Gemarkung und Markt Ergoldsbach  
 in den Goldbach auf der Fl.Nr. 799/2,  
 Gemarkung und Markt Ergoldsbach

Planinhalt:	Projekt Nr.: 2024-13
Übersichtskarte	Plan Nr.: G_Z2-1
	Maßstab: 1 : 25.000

Vorhabensträger:	
Entwurfsverfasser: Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH	Auftragnehmer:
Landshut, den 03.06.2024	



Lagerplatz  
für Fa. Meister  
785

Landshuter Straße S12615

Goldbach

$A_{P,N} = 137 \text{ m}^2$

$A_S = 1.115 \text{ m}^2$

$A_D = 400 \text{ m}^2$

$A_{P,W} = 213 \text{ m}^2$

$A_{P,O} = 50 \text{ m}^2$

GE2

Pylon

$A_Z = 117 \text{ m}^2$

785/3

785/11

785/10

767/2

787/2

799/2

785/2

422-2

422-4

422-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

423-4

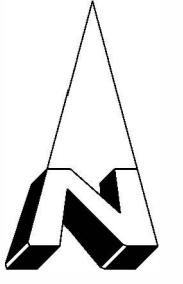
423-4

423-4

423-4

423-4

423-4



Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen
c			
b			
a			

Der Entwurf ist geistiges Eigentum des Planers und damit urheberrechtlich geschützt. Diese Zeichnung darf weder vervielfältigt noch Dritten angeboten oder zugänglich gemacht oder anderweitig missbräuchlich benutzt werden (§15 ff UrhG, §1 UWG). Alle Rechte nach §12 Abs.1, §35 PatG und §2 GbrMG sind vorbehalten.

Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH Am Alten Viehmarkt 5 84028 Landshut Tel.: 0871 966 79-0, Email: zentrale@b-ferstl.de		Datei:	M:\1 Projektel\ Sonstigel\ 2024\ 2024-13\ Meister Ergoldsbach\ planung.dgn
		Lagesystem:	UTM 32
		Höhensystem:	DHHN 2016
Fa. Meister Landshuter Str. 18B 84061 Ergoldsbach Tel.: 08771 13 25, Email: info@meister-bau.com		geplant:	03.06.2024 Seemann
		gezeichnet:	03.06.2024 Müller
		geprüft:	03.06.2024 Seemann

**GENEHMIGUNGSPLANUNG**

Einleitung von Niederschlagswasser  
aus dem Neubau eines Wohn- und Geschäftshauses  
auf der Teilfläche der Fl.Nr. 785, Gemarkung und Markt Ergoldsbach  
in den Goldbach auf der Fl.Nr. 799/2,  
Gemarkung und Markt Ergoldsbach

Planinhalt:	Projekt Nr.:	2024-13
Lageplan	Plan Nr.:	G_Z2-2
	Maßstab:	1 : 250

Vorhabensträger:	
Entwurfsverfasser:	Auftragnehmer:
Ferstl Ingenieurgesellschaft mbH	

Landshut, den 03.06.2024