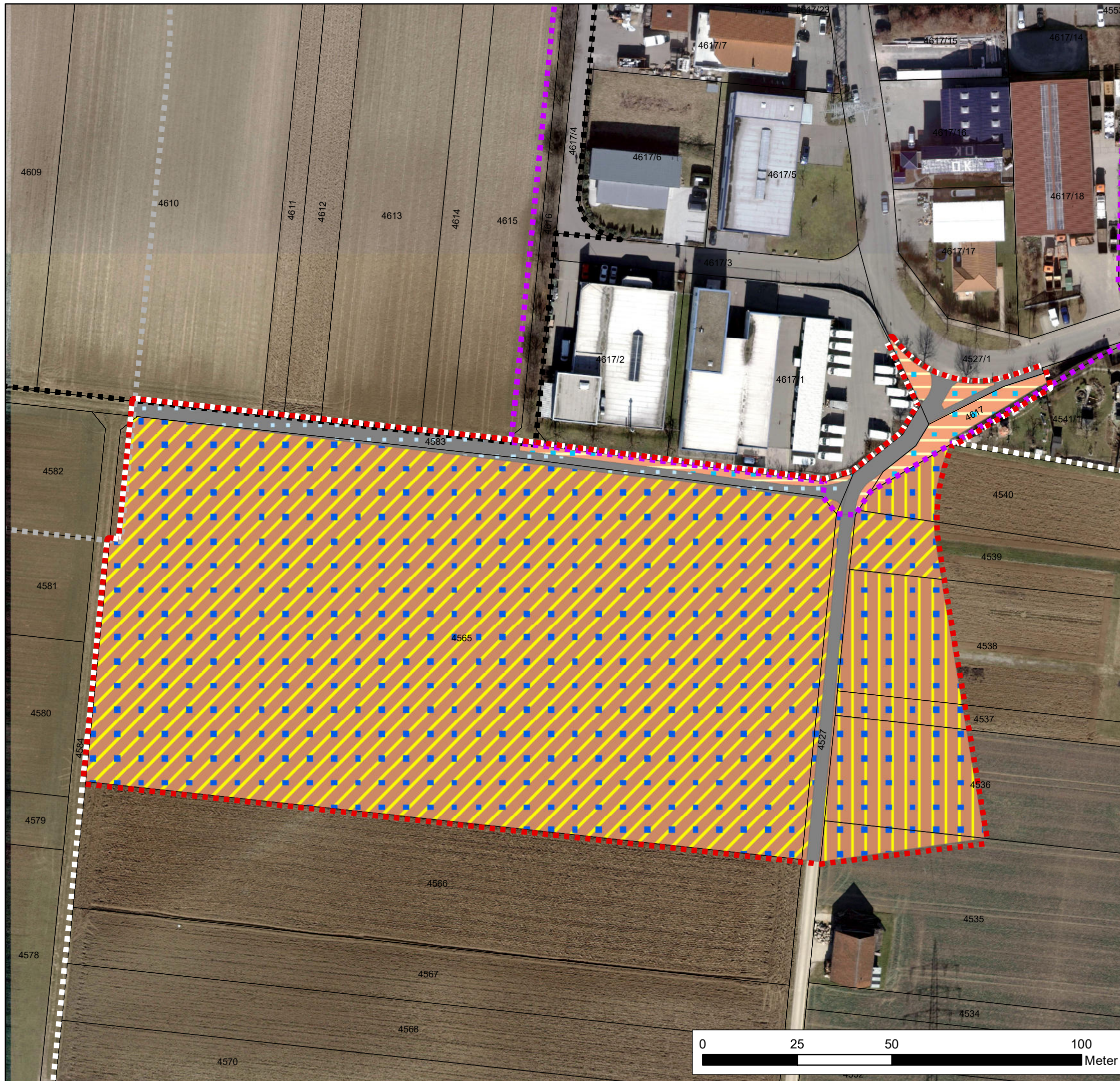


ANLAGEN

5 Karten

- Karte 1: Boden - Bestand und Bewertung
- Karte 2: Biotoptypen und Realnutzung - Bestand
- Karte 3: Grünordnungsplan
- Karte 4: Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme – Oberbodenauffüllung Gewinn
Unter den Benzgärten
- Karte 5: Naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme – Oberbodenauffüllung Gewinn
Söllert



LEGENDE

Bodenfunktionen

Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



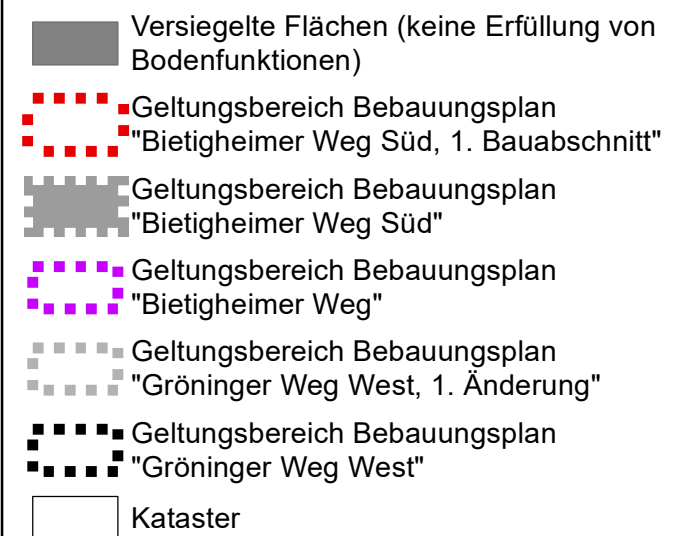
Natürliche Bodenfruchtbarkeit / Standort für Kulturpflanzen



Filter und Puffer für Schadstoffe

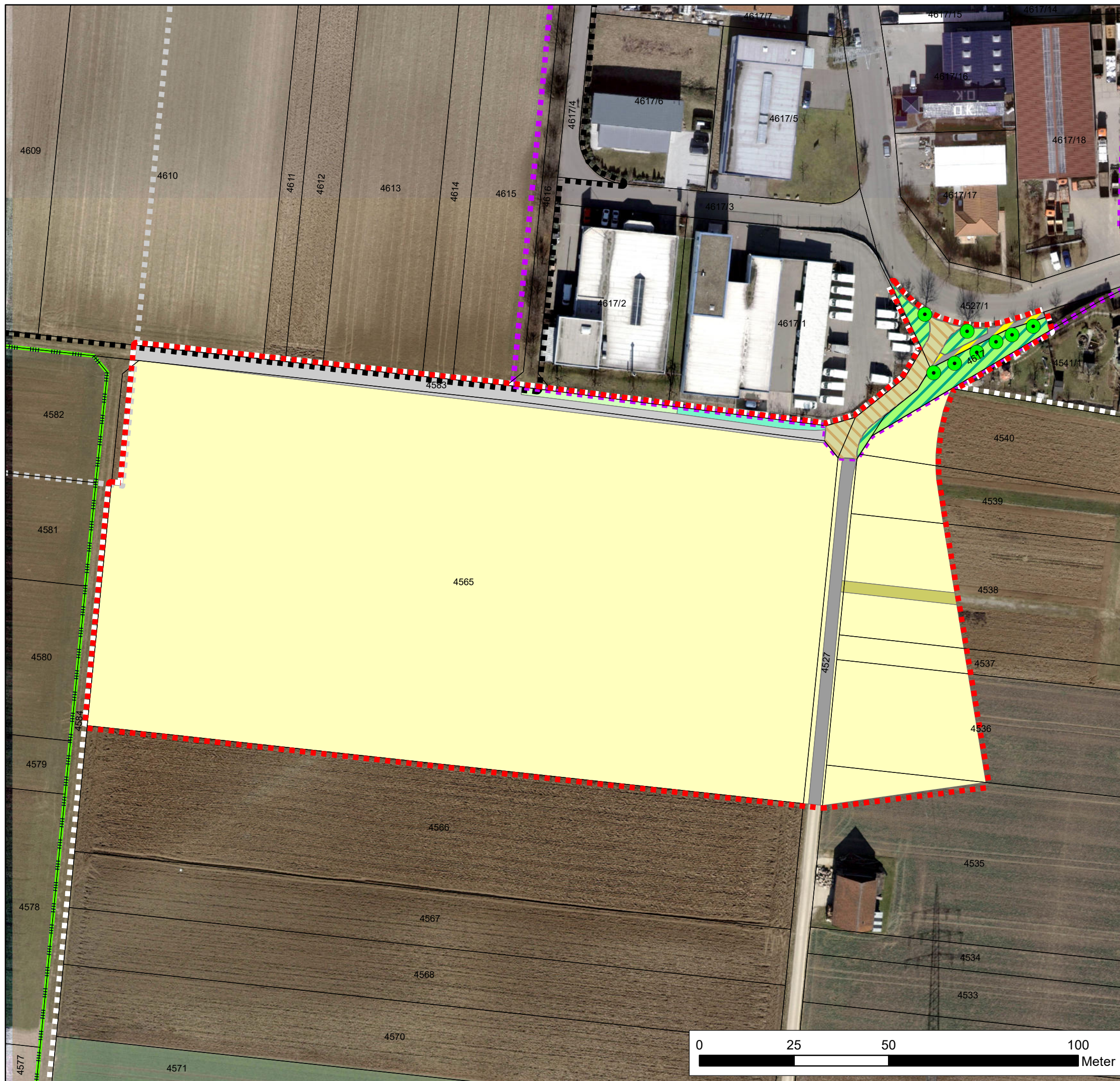


Sonstige Planzeichen










Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd", Gemeinde Ingersheim

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichbilanz und GOP	Maßstab: 1:1.000	N		
	Format: DIN A3			
Karte 1: Boden - Bestand und Bewertung -	Datum	Zeichen		
	Kartierung	/	/	
Auftraggeber:	 ZV "Gewerbepark Bietigheimer Weg"	Kartographie	12/16, 04/20	BO
		Prüfung	12/16, 04/20	KS
 Planbar Güthler GmbH Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29 E-Mail: info@planbar-guethler.de Internet: www.planbar-guethler.de	verfasst: Ludwigsburg, 06.12.2016, aktualisiert 15.04.2020 			






LEGENDE

Biotoptyp

-  Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.60)
-  Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
-  Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)
-  Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)
-  Grasweg (60.25)
-  Kleine Grünfläche (60.50)
-  Baum, Bestand (45.12, 45.30)

Planungsrechtliche Festsetzungen

-  Landwirtschaftlicher Weg (60.21)
-  Verkehrsfläche (60.21)
-  Verkehrsgrün (60.50)

Sonstige Planzeichen

-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd, 1. Bauabschnitt"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Bietigheimer Weg"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Gröninger Weg West"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Gröninger Weg West, 1. Änderung"
-  Kataster
-  Grenze Landschaftsschutzgebiet








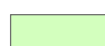
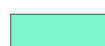



Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd", 1. Bauabschnitt, Gemeinde Ingersheim

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichbilanz und GOP	Maßstab: 1:1.000		
	Format: DIN A3		
Karte 2: Biotope Bestand	Datum	Zeichen	
	Kartierung	10/16	BO
Auftraggeber: ZV "Gewerbepark Bietigheimer Weg"	Kartographie	11/16, 04/20	BO
	Prüfung	12/16, 04/20	KS
	Planbar Güthler GmbH Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29 E-Mail: info@planbar-guethler.de Internet: www.planbar-guethler.de	verfasst: Ludwigsburg, 06.12.2016, aktualisiert 15.04.2020	






LEGENDE

Planungsrechtlich festgelegte Flächennutzung

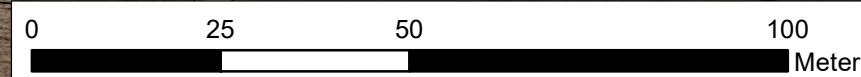
-  Baufenster
-  Leitungsrecht
-  Extensive Dachbegrünung auf 75 % der mit Bauwerken (60.50) bestandenen Flächen
-  Gewerbefläche, GRZ 0,65 (60.21)
-  Verkehrsfläche (60.21)
-  Geh- und Radweg (60.21)
-  Parkstreifen (60.23)
-  Verkehrsgrün Bestand (33.41)
-  Verkehrsgrün (60.50)
-  Pflanzgebot 1 / pfg1 (60.60)
-  Pflanzbindung 1 / pfb1: Baum erhalten
-  Pflanzgebot Einzelbäume: Neupflanzung

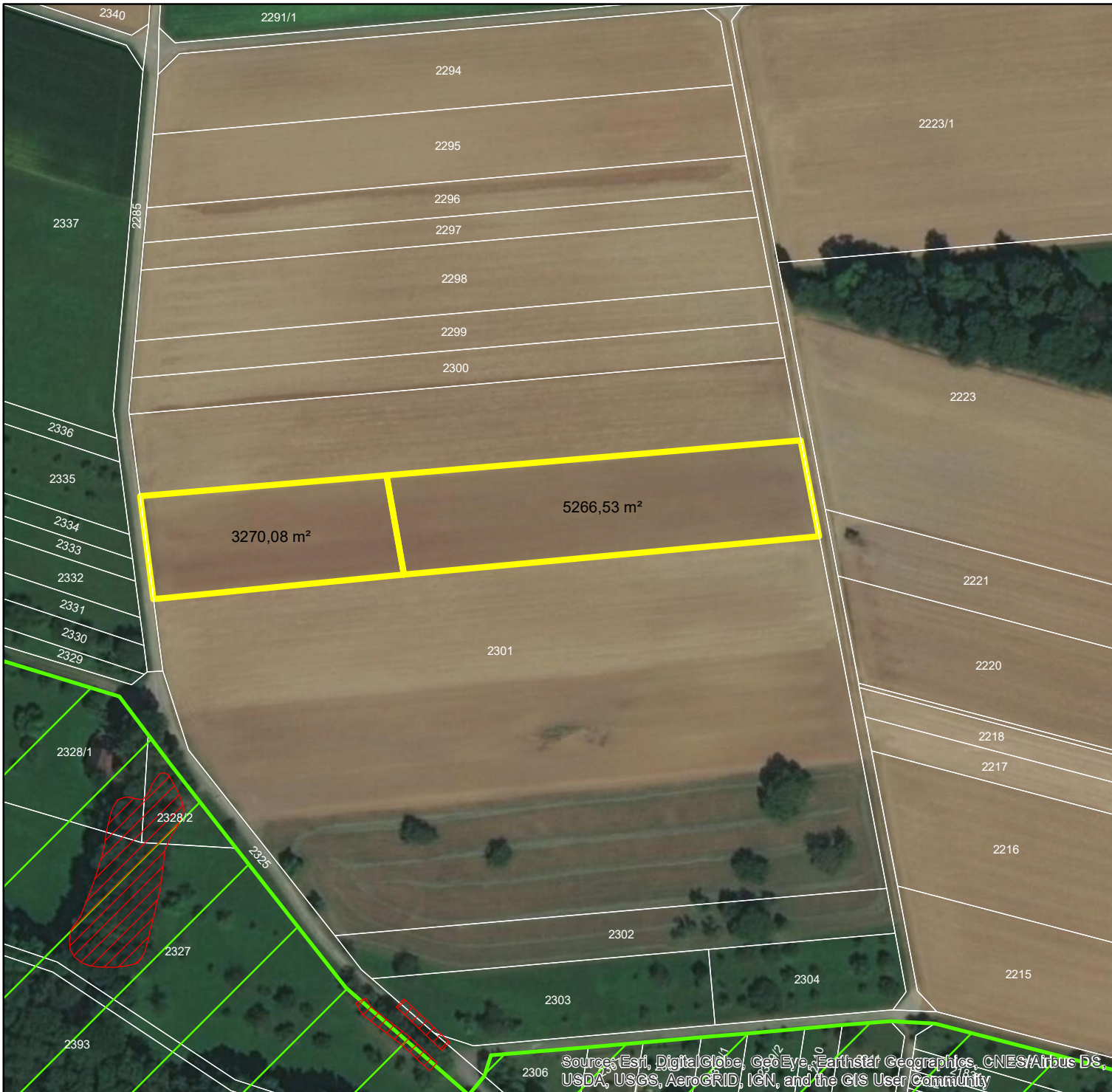
Sonstige Planzeichen

-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd, 1. Bauabschnitt"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Gröninger Weg West"
-  Geltungsbereich Bebauungsplan "Gröninger Weg West, 1. Änderung"
-  Kataster
-  Landschaftsschutzgebiet

Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd, 1. Bauabschnitt", Gemeinde Ingersheim

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und GOP	Maßstab: 1:2.000			
	Format: DIN A3			
Karte 3: Grünordnungsplan	Datum	Zeichen		
	Kartierung	/	/	
Auftraggeber:	 Stadt Ingersheim-Bisingen	Kartographie	04/20	BO
ZV "Gewerbepark Bietigheimer Weg"		Prüfung	04/20	KS
	Planbar Güthler GmbH Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29 E-Mail: info@planbar-guethler.de Internet: www.planbar-guethler.de	verfasst: Ludwigsburg, 20.02.2019 aktualisiert 15.04.2020		







Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

LEGENDE

Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme

 Geplante Oberbodenauffüllung mit Angabe der Flächengröße

Schutzgebiete und -objekte


 Gesetzliche geschützte Biotope nach BNatSchG i.V.m. LNatSchG

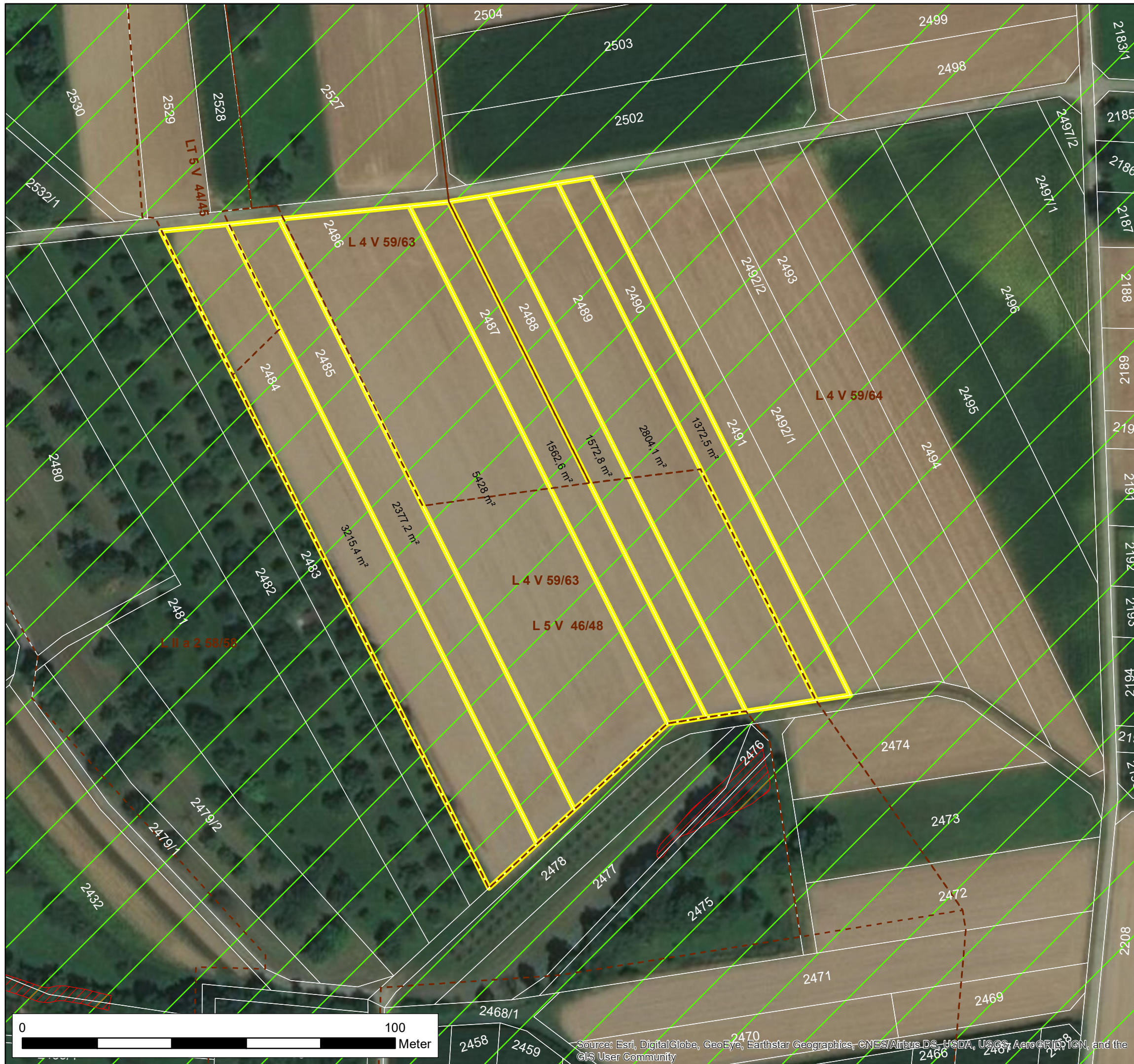
 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Sonstige Planzeichen

 2301 Flurstück mit Flurstücksnummer

Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd", Gemeinde Ingersheim

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichbilanz und GOP	Maßstab: 1 : 2.000			
	Format: DIN A4			
Karte 4: Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme - Oberbodenauffüllung Gewinn Unter den Benzgärten	Datum	Zeichen		
	Kartierung	/	/	
Auftraggeber:		Kartographie	01/20, 04/20	BO
ZV "Gewerbepark Bietigheimer Weg"		Prüfung	04/20	MG
	Planbar Güthler GmbH Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29 E-Mail: info@planbar-guethler.de Internet: www.planbar-guethler.de	verfasst: Ludwigsburg, 07.01.20, aktualisiert 15.04.20		



LEGENDE

Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme

3135 m² Geplante Oberbodenauffüllung mit Angabe der Flächengröße

Bodenschätzung

 Grenze Bodeneinheiten mit

L 4 V 59/64 Klassenbeschreibung

Bodenart: Bodenzahl
Zustandsstufe Ackerzahl
Entstehung

Schutzgebiete und -objekte

 Gesetzliche geschützte Biotope nach BNatSchG i.V.m. LNatSchG

 Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Sonstige Planzeichen

2484 Flurstück mit Flurstücksnummer

Bebauungsplan "Bietigheimer Weg Süd", Gemeinde Ingersheim

Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und GOP

Karte 5: Naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme - Oberbodenauffüllung Gewann Söllert

Maßstab: 1:3.000

Format: DIN A3

Datum: / /

Kartierung: / /

Auftraggeber:



01/20, 04/20

ZV "Gewerbepark Bietigheimer Weg"

Prüfung: 04/20



Planbar Güthler GmbH
Mörkestr. 28/3, 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/91138-0, Fax: 07141/91138-29
E-Mail: info@planbar-guethler.de
Internet: www.planbar-guethler.de

verfasst:
Ludwigsburg,
09.01.2020,
aktualisiert
15.04.2020

M. Güthler

ANHANG

- Ökokontomaßnahme Trockenmauersanierung Flst. 945, 946 – Erläuterungsbericht (KMB 2018)
- Ökokontomaßnahme Trockenmauersanierung Velte – Erläuterungsbericht (KMB 2019)
- Ausweisung eines Waldrefugiums im Rahmen des AuT (Forst BW) – Ökokonto-Datenblatt (PLANBAR GÜTHLER 2020)

KREIS: LUDWIGSBURG
GEMEINDE: INGERSHEIM
GEMARKUNG: KLEININGERSHEIM

K M B



Erläuterungsbericht

Ökokontomaßnahme Trockenmauersanierung Flst. 945, 946

Maßnahmenträger:
Gemeinde Ingersheim

Aufgestellt:
Ludwigsburg, den 15.10.2018

KMB
PLAN | WERK | STADT | GMBH

**Architektur • Stadtplanung
Innenarchitektur • Vermessung
Landschaftsarchitektur
Tiefbauplanung • Straßenplanung**

Bearbeiter/in:
A. Tiefau



INHALTSVERZEICHNIS:

1. Ausgangssituation	3
1.1 Lage der Maßnahmenfläche.....	3
1.2 Schutzgebiete / Schutzverordnungen.....	4
1.3 Bestandsbeschreibung Trockenmauern (Biotoptyp 23.40)	7
2. Maßnahme – Umsetzung und Bewertung	9
2.1 Vorgaben	9
2.2 Umsetzung (Flst. 945)	9
2.3 Umsetzung (Flst. 946)	9
2.4 Grundlagen der Bewertung	11
2.5 Bilanzierung (Flst. 945).....	12
2.6 Bilanzierung (Flst. 946).....	12
2.7 Gesamtbilanzierung.....	12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS:

Abbildung 1 Topografische Karte LUBW	3
Abbildung 2 Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW geschütztes Biotop.....	5
Abbildung 3 Landschaftsschutzgebiet	6
Abbildung 4 zusätzlicher Teilabschnitt Flst. 945.....	7
Abbildung 5 Teilabschnitt Flst. 945.....	7
Abbildung 6 Teilabschnitt Flst. 945.....	8
Abbildung 7 Teilabschnitt Flst. 945.....	8
Abbildung 8 Teilabschnitt Flst. 946.....	8
Abbildung 9 Teilabschnitt Flst. 946.....	8
Abbildung 10 Abschnitt 1	10
Abbildung 11 Abschnitt 1	10
Abbildung 12 Abschnitt 2	10
Abbildung 13 Abschnitt 3	10
Abbildung 14 Abschnitt 4	10



1. AUSGANGSSITUATION

1.1 Lage der Maßnahmenfläche

Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um weinbaulich genutzte landwirtschaftliche Flächen. Die Flächen befinden sich südöstlich von Kleiningersheim an einem südostexponierten Hang.

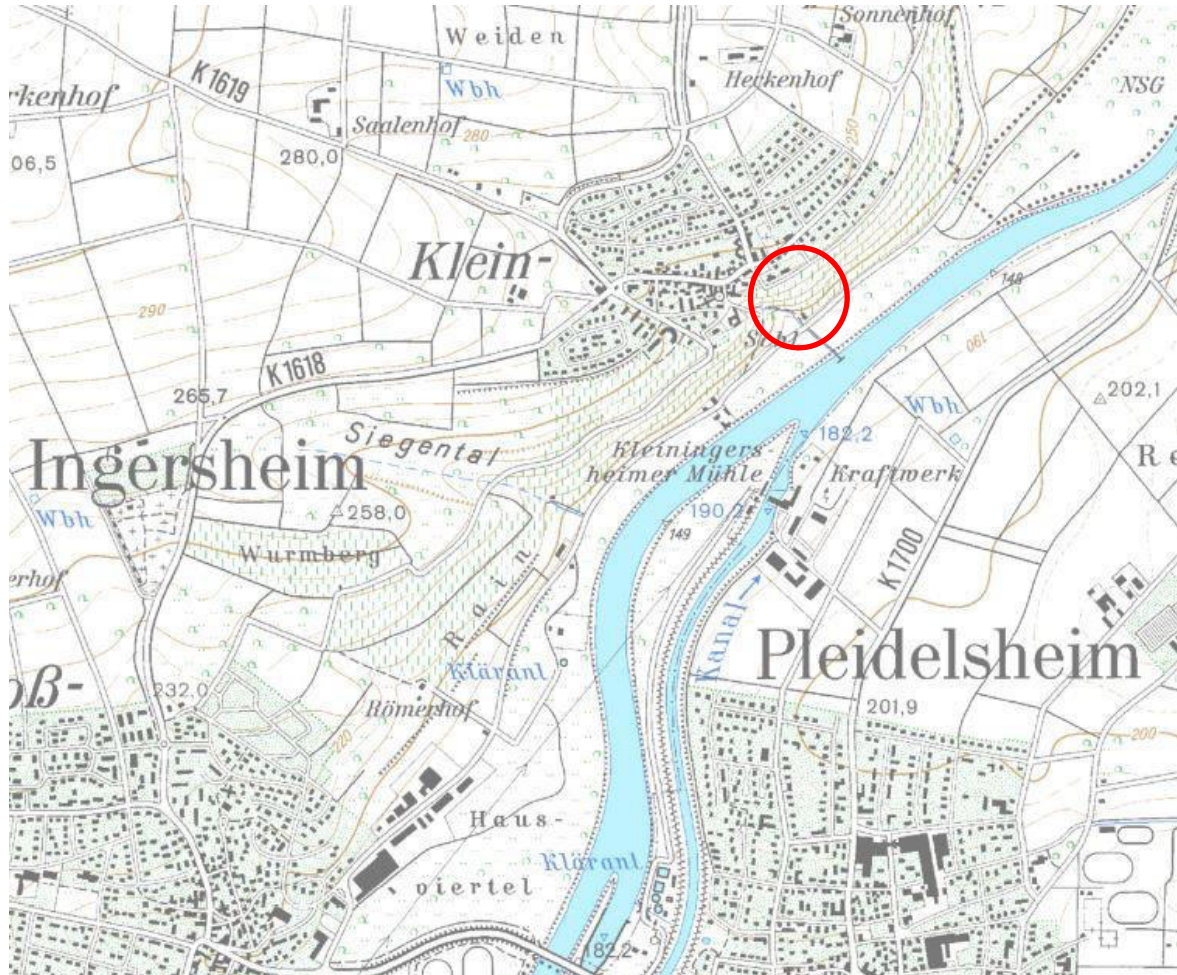


Abbildung 1 Topografische Karte LUBW

1.2 Schutzgebiete / Schutzverordnungen

Die nördlichen Teilbereiche der Maßnahmenflächen liegen in einem nach amtlicher Kartierung wie folgt beschriebenen geschütztem **Biotop**:

Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützt als Trockenmauern.

Biotopname:	Trockenmauern zw. dem Talhof N Klein- und Großingersheim
Biotopnummer:	170211183309
Fläche:	10,3708 ha
Teilflächen:	5
Naturraum:	Neckarbecken
Erfassung:	11.07.2001 / Bouillon, Barbara (BB)
Flurstücke:	u.a. 945 und 946 (Flurstücke der Maßnahmenfläche)
Biotopbeschreibung:	<p>Das Biotop umfasst die moos- und flechtenreichen Trockenmauern aus Kalk-, seltener aus Sandsteinen der überwiegend nach Südosten geneigten Neckarhänge südöstlich Kleiningersheim. Diese sind mit Hilfe der Trockenmauern fast vollständig terrassiert worden, und werden weitgehend als Weinberge genutzt. Die meisten Mauern befinden sich in einem guten Erhaltungszustand, vereinzelt sind Beeinträchtigungen durch Verfugungen und/oder Kunststeine vorhanden. Es sind nur wenige zusammenbrechende Trockenmauern in das Gelände eingesprengt.</p> <p>Der Biotop ist ein Gebiet von besonderer lokaler Bedeutung.</p>
Beeinträchtigung:	keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angaben



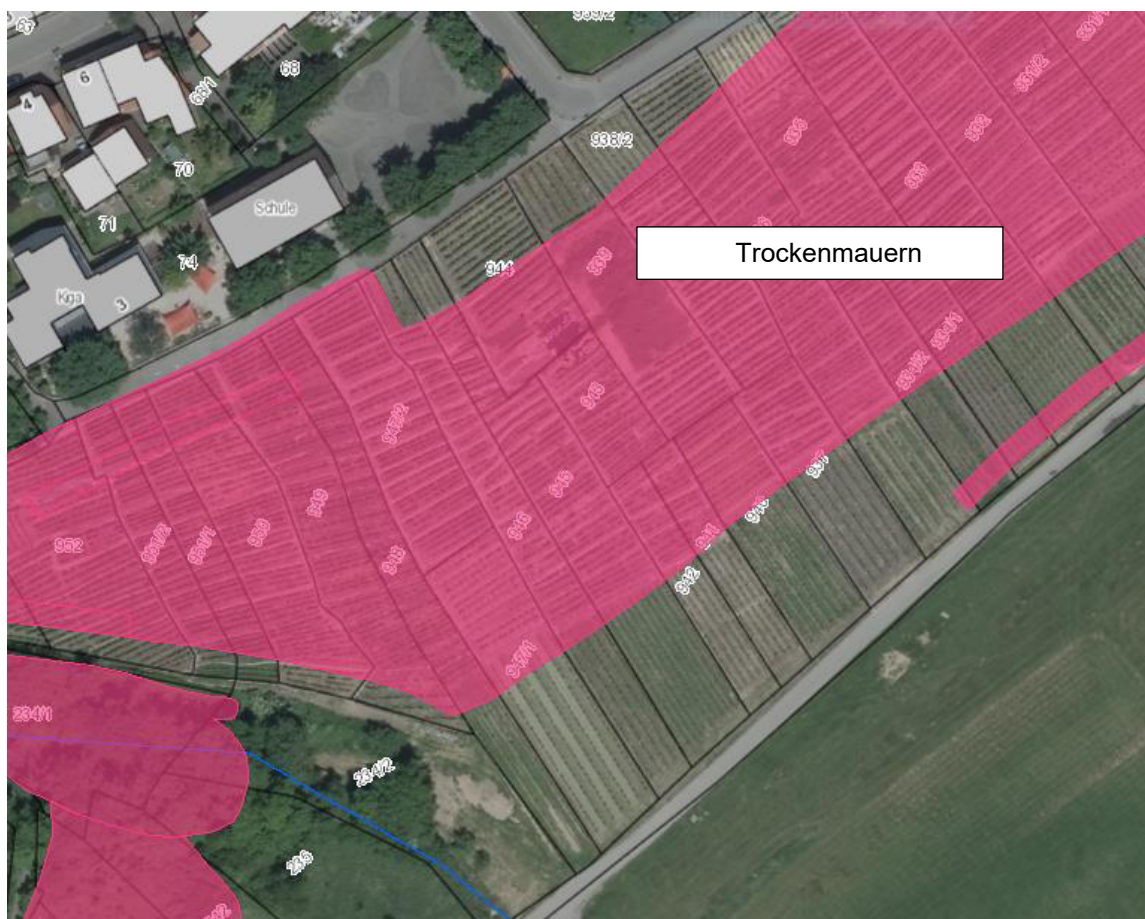


Abbildung 2 Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW geschütztes Biotop



Die Maßnahmenflächen befinden sich noch in einem wie folgt beschriebenem **Landschaftsschutzgebiet (LSG)**:

LSG 1.18.064 – Neckartal zwischen zwischen Großingersheim und Hessigheim mit Umgebung (insbesondere Beutenbachtal, Wurmberg, Kallenberg, Salen, Hart und Bachwiesental)

Schutzgebietstyp:	Landschaftsschutzgebiet
Status:	verordnet
Fläche (ha):	434,3892
Flurstücke:	u.a. 945 und 946 (Flurstücke der Maßnahmenfläche)
Verordnung / Meldung:	20.02.2009; 07.03.2009
Kurzbeschreibung:	Vielgestaltige und naturnah erhaltene Flusslandschaft mit Terrassenweinbergen mit Natursteinmauern und -treppen, Wiesenauen des Neckartales, Obstbaumwiesen an den Hanglagen und Randhöhen; Erholungsgebiet.



Abbildung 3 Landschaftsschutzgebiet



1.3 Bestandsbeschreibung Trockenmauern (Biotoptyp 23.40)

Bei den vorhandenen Trockenmauern (TM) handelt es sich um sanierungsbedürftige Teilabschnitte von bestehenden TM auf den Flurstücken 945 und 946 mit einer Flächengröße von ca. 44 m².

Auf dem Flurstück 945 wurde nachträglich ein zusätzlicher Teilabschnitt mit aufgenommen. Dabei handelt es sich um weitere 7 m². Dieses Mauerstück ist nach der ersten Bestandsauffassung eingestürzt. Durch starke Niederschläge im Frühjahr 2018 sind weitere Teilbereiche dieses Mauerabschnitts nachgerutscht. Deshalb wurde dieser Teilbereich nachträglich noch in die Maßnahme integriert.

Somit handelt es sich um zu sanierende Mauerabschnitte mit einer gesamten Flächengröße von rund 51 m² Ansichtsfläche.

Die einzelnen Maßnahmenbereiche stellen bereits eingefallene, nicht mehr funktionsfähige TM-Abschnitte dar. So sind beispielsweise das Vorhandensein von ausreichend dimensionierten Fugen und Hohlräumen in entsprechender Anzahl nicht mehr vorhanden.

Diese strukturellen Ausprägungen sind die Voraussetzungen dafür, ob die jeweiligen Mauerabschnitte ihre ökologische Funktion erfüllen oder nicht.

Um diese Funktionserfüllung wiederherzustellen, werden die sanierungsbedürftigen Teilabschnitte entsprechend den verbliebenen Mauern in Trockenbauweise, d.h. ohne eine Verfüllung der Fugen mit Mörtel, neu aufgesetzt.



Abbildung 5 Teilabschnitt Flst. 945



Abbildung 4 zusätzlicher Teilabschnitt Flst. 945

Weitere Fotodokumentation betroffener Mauerabschnitte (exemplarisch):



Abbildung 6 Teilabschnitt Flst. 945



Abbildung 7 Teilabschnitt Flst. 945



Abbildung 8 Teilabschnitt Flst. 946



Abbildung 9 Teilabschnitt Flst. 946



2. MAßNAHME – UMSETZUNG UND BEWERTUNG

2.1 Vorgaben

Eine Anrechnung als ökologische Aufwertungsmaßnahme für den Naturhaushalt ist nur bei einer Sanierung von größeren, zusammenhängenden Trockenmauerbereichen möglich. Dabei ist eine Wiederherstellung von vollständig eingefallenen Mauerabschnitten notwendig. Reine Erhaltungsmaßnahmen wie das Ausbessern einzelner Mauerteilstücke können nicht als Aufwertungsmaßnahme und somit nicht als ökokontofähige Maßnahme angerechnet werden.

Zur Abgrenzung zwischen einer reinen Unterhaltungsmaßnahme und einer ökokontofähigen Wiederherstellungsmaßnahme gilt eine Mindestgröße von 25 m² Ansichtsfläche. Diese Flächengröße ist in einem engeren räumlichen Zusammenhang von maximal 2.000 m² zu betrachten.

(Merkblatt *Trockenmauersanierung als Ausgleichsmaßnahme*, Landratsamt Ludwigsburg, FB Umwelt / GT Naturschutz, 2014)

2.2 Umsetzung (Flst. 945)

Bei einer Begehung vor Ort am 05. Oktober 2017 bzw. am 12. Juli 2018 wurde der bisherige Zwischenstand der Maßnahme aufgenommen und dokumentiert. Auf dem Flurstück 945 sind die zu sanierenden Abschnitte wieder neu aufgesetzt worden. Somit ist die Maßnahme auf diesem Flurstück vollständig umgesetzt.

Bei den Ortsbegehungen wurde festgestellt, dass auf dem Flurstück 945 insgesamt rund 37 m² neue Ansichtsflächen hergestellt worden sind. Es wurden eingestürzte Mauerteile wieder neu aufgesetzt. Aus Gründen der Statik wurden teilweise im Bereich der zerstörten Abschnitte die Anschlussstellen an die noch vorhandenen Mauerteile rückgebaut und ebenfalls neu aufgesetzt.

Die neu erstellten Mauerabschnitte wurden ausnahmslos in Trockenbauweise ohne ein Verfüllen der Fugen mit Fugenmörtel errichtet und können somit vollumfänglich als Ökokontomaßnahme angerechnet werden.

2.3 Umsetzung (Flst. 946)

Für das Flurstück 946 erfolgte am 04. Oktober 2018 eine Aufnahme der ausgeführten Arbeiten.

Auf dem Flurstück 946 wurden insgesamt rund 18,3 m² neue Ansichtsfläche hergestellt. Auch hier wurden die eingestürzten Mauerteile wieder neu aufgesetzt. Ebenfalls wurden bei diesen Maßnahmen die Anschlussstellen an die noch vorhandenen Mauerteile rückgebaut und wieder in die neuen Abschnitte eingebunden.

Die neu erstellten Mauerabschnitte wurden ebenso in Trockenbauweise ohne ein Verfüllen der Fugen mit Fugenmörtel errichtet und können somit vollumfänglich als Ökokontomaßnahme angerechnet werden.



Nachfolgend Fotodokumentationen neu erstellter Mauerabschnitte:



Abbildung 11 Abschnitt 1



Abbildung 10 Abschnitt 1



Abbildung 12 Abschnitt 2



Abbildung 13 Abschnitt 3



Abbildung 14 Abschnitt 4



2.4 Grundlagen der Bewertung

Laut Planungsmodul im Tabellenteil der Ökokontoverordnung BW Ziffer 23.40 erfolgt die Bewertung von Trockenmauern über die Herstellungskosten.

Die Wiederherstellungskosten variieren in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um schwer zugängliche Steillagen. Notwendige Materiallieferungen und –transport zur Stelle des Einbaus können nicht maschinell erfolgen.

Der Kostenansatz für die Wiederherstellung der Trockenmauern ist auf Grundlage vorliegender Angebote von Garten-Landschaftsbau-Betrieben zu einer Vergleichsmaßnahme entstanden.

Die aufgeführten Einheitspreise der Einzelpositionen sind inkl. Stundelohnkosten. Sie stellen einen Mittelwert aus den vorliegenden Angeboten dar.

Die Kosten zur Wiederherstellung der Trockenmauern werden wie folgt gegliedert:

1. Vorhandene, eingefallene Mauer von Hand abtragen inkl. Steine säubern und seitlich lagern - 22,40 €/m²
2. Bodenabtrag für Stützmauer / Fundamentgräben ausheben – 45,30 €/m²
3. Planum herstellen – 6,40 €/m²
4. Gründungssohle verdichten – 33,00 €/m²
5. Schottertragschicht für Mauerfundament herstellen – 46,00 €/m²
6. Trockenmauerwerk als Stützmauer herstellen inkl. Steinmaterial liefern und einbauen – 574,10 €/m²
7. Hinterfüllung herstellen – 40,50 €/m²
8. Oberboden vor Mauerfuß und hinter Mauerkrone einbauen – 32,30 €/m²

Somit wird ein Kostenansatz zur Wiederherstellung der Trockenmauern von 800 € pro Quadratmeter angesetzt.

Da es sich um eine punktuelle Maßnahme mit kleinflächiger Wirkung handelt, wird ein Berechnungsfaktor von Maßnahmenkosten zu Ökopunkten im Verhältnis von 1:1 herangezogen.

Es wird daher zur Berechnung der ökologischen Aufwertung für 1 Euro Maßnahmenkosten 1 Ökopunkt angesetzt. Damit können für 1 Quadratmeter sanierter Mauerfläche 800 ÖP in Anrechnung gebracht werden.



2.5 Bilanzierung (Flst. 945)

Für die Bilanzierung der Maßnahme auf dem Flurstück 945 wird eine Ansichtsfläche bzw. Maßnahmenfläche von 37 m² angerechnet.

Bringt man die Flächengröße vom Flurstück 945 in Ansatz zu dem als Grundlage dienenden Wert von 800 ÖP pro Quadratmeter ergibt sich ein **Gewinn** an (37 m² x 800 ÖP/m²=) **29.600 ÖP**.

2.6 Bilanzierung (Flst. 946)

Die Maßnahme auf dem Flurstück 946 erbrachte eine Ansichtsfläche bzw. Maßnahmenfläche von 18 m².

Bringt man diese Flächengröße vom Flurstück 946 in Ansatz zu dem als Grundlage dienenden Wert von 800 ÖP pro Quadratmeter ergibt sich ein **Gewinn** an (18,3 m² x 800 ÖP/m²=) **14.640 ÖP**.

2.7 Gesamtbilanzierung

Bringt man die Flächengröße von den Flurstücken 945 und 946 (37 m² + 18,3 m² = 55,3 m²) in Ansatz zu dem als Grundlage dienenden Wert von 800 ÖP pro Quadratmeter ergibt sich ein Gewinn an (55,3 m² x 800 ÖP / m² =) **44.240 ÖP**.



KREIS: LUDWIGSBURG
GEMEINDE: INGERSHEIM
GEMARKUNG: GROßINGERSHEIM

K M B



Erläuterungsbericht

Ökokontomaßnahme Trockenmauersanierung - Fertigstellung -

Maßnahmenträger:
Gemeinde Ingersheim

Aufgestellt:
Ludwigsburg, den 19.03.2019

KMB
PLAN | WERK | STADT | GMBH

**Architektur • Stadtplanung
Innenarchitektur • Vermessung
Landschaftsarchitektur
Tiefbauplanung • Straßenplanung**

Bearbeiter/in:
A. Tiefau



INHALTSVERZEICHNIS:

1. Ausgangssituation.....	3
1.1 Lage der Maßnahmenfläche	3
1.2 Schutzgebiete / Schutzverordnungen	4
1.3 Bestandsbeschreibung	7
2. Maßnahme – Umsetzung und Bewertung.....	10
2.1 Vorgaben.....	10
2.2 Umsetzung.....	10
2.3 Grundlagen der Bewertung	14
2.4 Bilanzierung	14

ANLAGEN:

- 1.0 Bestandsplan**
- 2.0 Maßnahmenplan**



1. AUSGANGSSITUATION

1.1 Lage der Maßnahmenfläche

Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um weinbaulich genutzte landwirtschaftliche Flächen. Die Flächen befinden sich nordöstlich von Großingersheim zwischen Groß- und Kleiningersheim an einem südostexponierten Hang. Die Maßnahmenfläche umfasst die Flurstücke 916, 917 und 918.

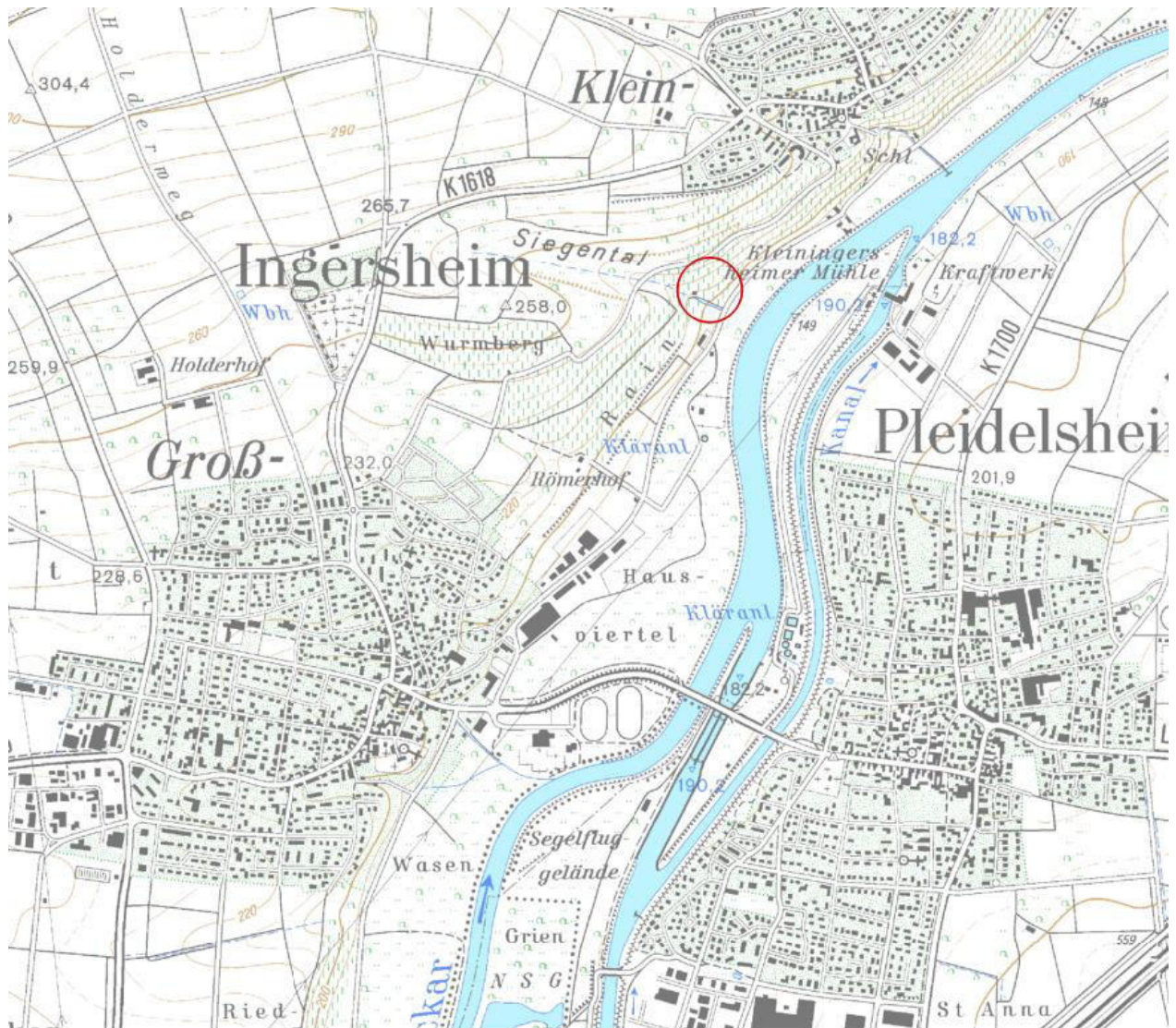


Abbildung 1 Topografische Karte LUBW

1.2 Schutzgebiete / Schutzverordnungen

Die nördlichen Bereiche der Maßnahmenfläche liegen in einem nach amtlicher Kartierung wie folgt beschriebenen geschütztem **Biotop**:

Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützt als Trockenmauern.

Biotopname:	Trockenmauern zw. dem Talhof N Klein- und Großingersheim
Biotopnummer:	170211183309
Teilflächen:	5
Fläche:	10,3708 ha
Naturraum:	Neckarbecken
Flurstücke:	u.a. 916, 917, 918 (Flurstücke der Maßnahmenfläche)
Erfassung:	11.07.2001 / Bouillon, Barbara (BB)
Biotopbeschreibung:	Das Biotop umfasst die moos- und flechtenreichen Trockenmauern aus Kalk-, seltener aus Sandsteinen der überwiegend nach Südosten geneigten Neckarhänge südöstlich (<i>Anmerkung: Neckarhänge südwestlich</i>) Kleiningersheim. Diese sind mit Hilfe der Trockenmauern fast vollständig terrassiert worden, und werden weitgehend als Weinberge genutzt. Die meisten Mauern befinden sich in einem guten Erhaltungszustand, vereinzelt sind Beeinträchtigungen durch Verfugungen und/oder Kunststeine vorhanden. Es sind nur wenige zusammenbrechende Trockenmauern in das Gelände eingesprengt.
Beeinträchtigung:	keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angaben

Südwestliche Teilflächen befinden sich in einem anderen nach amtlicher Kartierung wie folgt beschriebenen geschütztem **Biotop**:

Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützt als natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer.

Biotopname:	Feldgehölze mit Felsen und Bach im Siegental
Biotopnummer:	170211183334
Teilflächen:	1
Fläche:	0,2941 ha
Naturraum:	Neckarbecken
Flurstücke:	u.a. 918 (Flurstück der Maßnahmenfläche)
Erfassung:	11.07.2001 / Bouillon, Barbara (BB)
Biotopbeschreibung:	Das Biotop besteht aus einem hochwüchsigen, lückigen Feldgehölz im Bereich eines ehemaligen Steinbruchs. Im Gehölz ist eine nach Nordosten geöffnete, halbkreisförmige, stellenweise flechtenreiche Felswand integriert. Ein Bach fließt - aus westlicher Richtung kommend - in der Nähe des Nordrandes des Feldgehölzes in östlicher Richtung. Er ist west- und östlich des Biotops grabenartig ausgebaut, abschnittsweise sogar verrohrt. Der Bach bildet an der Kante der Felswand einen Wasserfall. Kalktuffbildungen mit Moosen sind vorhanden. Östlich des Wasserfalls verliert sich das Bachbett, und das Wasser rieselt flächig durch das Gelände. Es haben sich ein



Kleinröhricht mit Bachbunge und eines mit Flutendem Schwaden ausgebildet. Das Wasser zeigt Spuren von Verunreinigungen - vermutlich durch Einleitungen oberhalb. Im Süden des Feldgehölzes sind Trockenmauern vorhanden, die überwiegend einen schlechten Erhaltungszustand besitzen, und mit Efeu überzogen sind.

Beeinträchtigung:

keine Beeinträchtigung erkennbar / keine Angaben

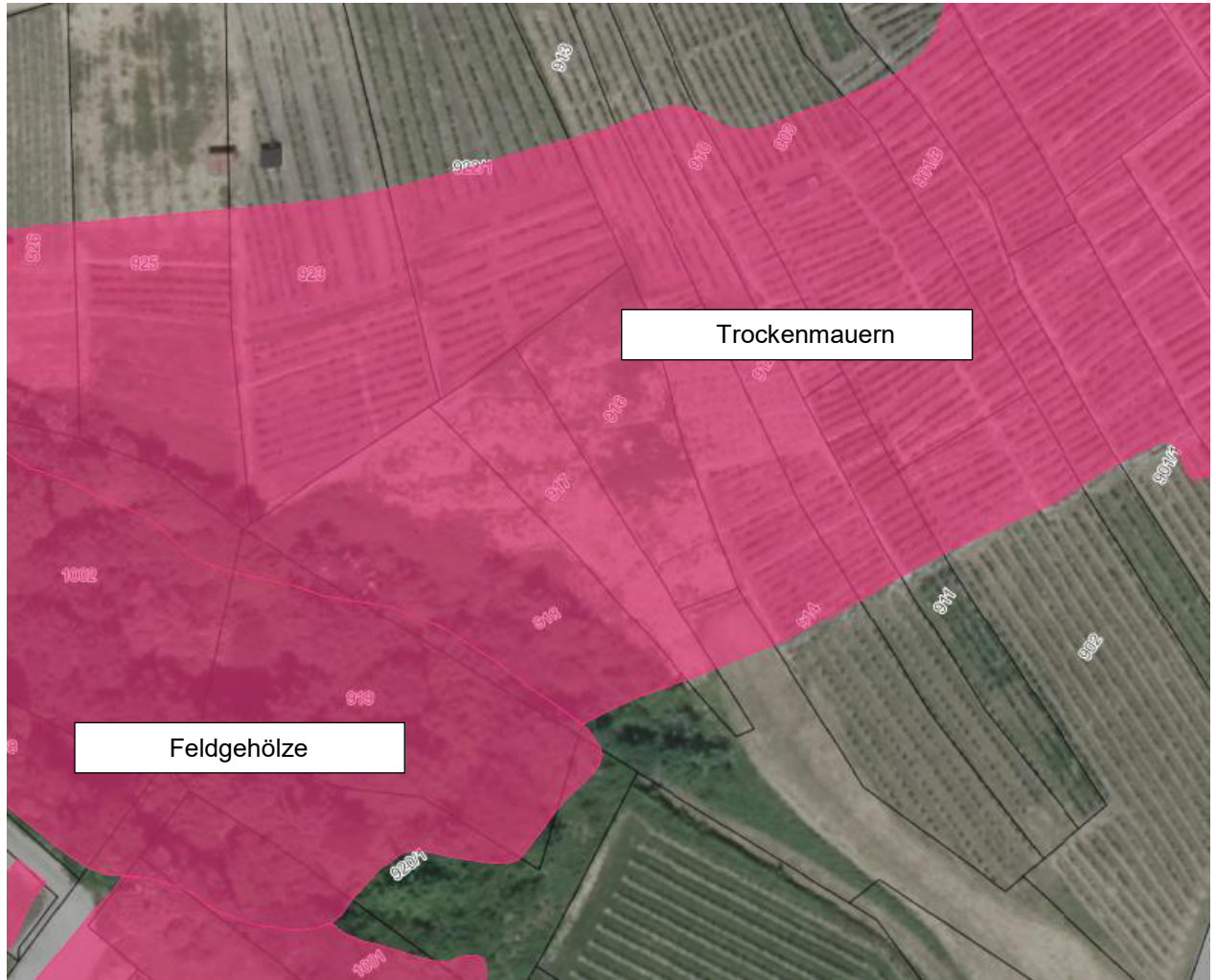


Abbildung 2 Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG BW geschützte Biotope



Südwestliche an die Maßnahmenfläche angrenzend befindet sich ein nach amtlicher Kartierung wie folgt beschriebenes flächenhaftes **Naturdenkmal**:

Nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützt als natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer.

Name:	Ehemaliger Steinbruch im Siegental
Schutzgebietstyp:	Naturdenkmal, flächenhaft
Status:	verordnet
Fläche:	0,2369 ha
Kreis:	Ludwigsburg
Gemeinde:	Ingersheim (100%)
Naturraum:	Neckarbecken
Verordnung / Meldung:	07.07.1989 (Ludwigsburger Kreiszeitung Nr. 171 vom 28.07.1989, Seite 15 ff.); 29.07.1989 (in Kraft)



Abbildung 3 Flächenhaftes Naturdenkmal "Ehemaliger Steinbruch im Siegental"



1.3 Bestandsbeschreibung

1.3.1 Trockenmauern (Biotoptyp 23.40)

Die vorhandenen Trockenmauern (TM) werden in drei Kategorien je nach struktureller Ausprägung und Funktionserfüllung unterteilt.

Unter struktureller Ausprägung wird der Zustand der Mauern in Bezug auf bereits eingetretenen Verfall bzw. einer Einsturzgefährdung sowie einem eventuell vorhandenen Überwuchs betrachtet. Dabei wird in (noch) intakte Mauerabschnitte und bereits eingefallene bzw. bereits stark verformte und einsturzgefährdete Mauerabschnitte unterschieden. Zudem werden intakte Mauerabschnitte danach eingeteilt, ob einzelne Abschnitte überwachsen sind oder frei von Bewuchs sind.

Diese strukturellen Ausprägungen sind die Voraussetzungen dafür, ob die jeweiligen Mauerabschnitte ihre ökologische Funktion erfüllen oder nicht.

So sind beispielsweise das Vorhandensein von ausreichend dimensionierten Fugen und Hohlräumen in entsprechender Anzahl sowie die Besonnung der Trockenmauern ausschlaggebende Kriterien für eine Funktionserfüllung einer Trockenmauer.

Bei der Kategorie **TM Funktionserfüllung** handelt es sich um intakte Mauerabschnitte ohne Überwuchs. In dieser Kategorie stellen die Mauern ein funktionsfähiges Habitat für entsprechende Lebewesen dar. Eine Funktionserfüllung aus ökologischer Sicht ist somit gegeben.



Abbildung 4 Abschnitt der Kategorie **TM Funktionserfüllung**



Die intakten Abschnitte der Trockenmauern, welche einen Überwuchs aufweisen, werden in die Kategorie **TM Funktionserfüllung mit Vegetation überwachsen** eingeteilt. Die Mauer an sich stellt keinen Sanierungsfall dar, jedoch wird die Funktionserfüllung aufgrund des Bewuchses und die daraus resultierende Beschattung eingeschränkt.



Abbildung 5 Abschnitt der Kategorie **TM Funktionserfüllung mit Vegetation überwachsen**

Abschnitte, welche aufgrund von Zerfall oder akuter Einsturzgefährdung keine Funktionserfüllung aufweisen werden als **TM Sanierungsfall** geführt. Hier ist zur Wiederherstellung der Funktionserfüllung eine vollständige Sanierung der Abschnitte notwendig.



Abbildung 6 Abschnitt der Kategorie **TM Sanierungsfall**



1.3.2 Sonstige Biotoptypen

Die Maßnahmenfläche wurde über einen längeren Zeitraum nicht bewirtschaftet. Aufgrund der ausgebliebenen Nutzung wurde die ursprüngliche Weinbergvegetation im Bereich der Trockenmauern (Nordwesten der Maßnahmenfläche) durch Sukzession verdrängt.

Durch die aufgekommene Sukzession haben sich Dominanzbestände von Brennsessel (*Urtica dioica*) und Goldrute (*Solidago canadensis* und/oder *gigantea*) (35.30) sowie Brombeer-Bestände (*Rubus sectio Rubus*) (34.10) eingestellt.

Die Anteile von Brennsessel und Brombeer liegen bei rund 50 % der nördlichen Teilfläche. Der Deckungsgrad der Goldrute ist geringer und liegt bei ca. 10 % der Teilfläche.

Zudem haben sich auch Gehölze wie u.a. Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) sowie Esche (*Fraxinus excelsior*) angesiedelt.

Der südöstliche Teil der Maßnahmenfläche wird von einer Fettwiese mittlerer te (33.41) mit einem hohen Anteil an Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*) und weißes Labkraut (*Galium album*) gebildet. Dieser Bereich der Maßnahmenfläche wurde regelmäßig gepflegt, wodurch ein Gehölzaufkommen unterdrückt wurde.



2. MAßNAHME – UMSETZUNG UND BEWERTUNG

2.1 Vorgaben

Eine Anrechnung als ökologische Aufwertungsmaßnahme für den Naturhaushalt ist nur bei einer Sanierung von größeren, zusammenhängenden Trockenmauerbereichen möglich. Dabei ist eine Wiederherstellung von vollständig eingefallenen Mauerabschnitten notwendig. Reine Erhaltungsmaßnahmen wie das Ausbessern einzelner Mauerteilstücke können nicht als Aufwertungsmaßnahme und somit nicht als ökokontofähige Maßnahme angerechnet werden.

Zur Abgrenzung zwischen einer reinen Unterhaltungsmaßnahme und einer ökokontofähigen Wiederherstellungsmaßnahme gilt eine Mindestgröße von 25 m² Ansichtsfläche. Diese Flächengröße ist in einem engeren räumlichen Zusammenhang von maximal 2.000 m² zu betrachten

(Merkblatt Trockenmauersanierung als Ausgleichsmaßnahme, Landratsamt Ludwigsburg, FB Umwelt / GT Naturschutz, 2014)

2.2 Umsetzung

Die Schlussabnahme erfolgte am 21.01.2019. Dabei wurden die sanierten Mauerabschnitte mit ihren neu hergestellten Ansichtsflächen vermessungstechnisch aufgenommen und dokumentiert.

Im Zuge der Sanierung wurden eingestürzte Mauerteile wieder neu aufgesetzt, teilweise wurden zerstörte Abschnitte vollständig rückgebaut und an anderer Stelle, aus Gründen der Bewirtschaftung, neu aufgesetzt. Teilweise wurden aber auch noch funktionsfähige Mauerabschnitte abgebaut und in neuer Lage wieder aufgesetzt.

Für die Ermittlung der neu geschaffenen Mauerabschnitte und die zur Bewertung ausschlaggebenden Ansichtsflächen, werden die vor der Maßnahmenumsetzung noch funktionsfähigen Mauerabschnitten von denen im Zuge der Maßnahme erstellten Mauerabschnitte in Abzug gebracht.

Es wurden hierfür die gesamten, im Zuge der Maßnahme errichteten, Mauerabschnitte bzw. deren Ansichtsfläche vermessungstechnisch erfasst. Zudem wurden die Teilabschnitte mit ihrer Ansichtsfläche ermittelt, welche vor der Umsetzung der Maßnahme noch funktionsfähig waren (inkl. Teilabschnitte mit Vegetationsbewuchs). Die Differenz der neu erstellten und den ehemaligen Flächengrößen stellt somit die Aufwertung im Rahmen der vorliegenden Ökokontomaßnahme dar.

Die neu erstellten Mauerabschnitte wurden ausnahmslos in Trockenbauweise ohne ein Verfüllen der Fugen mit Fugenmörtel errichtet und können somit vollumfänglich als Ökokontomaßnahme angerechnet werden.

Somit ergibt sich eine anrechenbare Ansichtsfläche von 146,5 m².



Nachfolgend Fotodokumentationen neu erstellter Mauerabschnitte:







2.3 Grundlagen der Bewertung

Laut Planungsmodul im Tabellenteil der Ökokontoverordnung BW Ziffer 23.40 erfolgt die Bewertung von Trockenmauern über die Herstellungskosten.

Die Wiederherstellungskosten variieren in Abhängigkeit der örtlichen Gegebenheiten. Im vorliegenden Fall handelt es sich um schwer zugängliche Steillagen. Notwendige Materiallieferungen und –transport zur Stelle des Einbaus können nicht maschinell erfolgen.

Der Kostenansatz für die Wiederherstellung der Trockenmauern ist auf Grundlage vorliegender Angebote von Garten-Landschaftsbau-Betrieben zu einer Vergleichsmaßnahme entstanden. Die aufgeführten Einheitspreise inkl. Stundelohnkosten. Sie stellen einen Mittelwert aus den vorliegenden Angeboten dar.

Die Arbeiten bei einer Wiederherstellung der Trockenmauern als Grundlage für die Kostenberechnung werden wie folgt gegliedert:

1. Vorhandene, eingefallene Mauer von Hand abtragen inkl. Steine säubern und seitlich lagern
2. Bodenabtrag für Stützmauer / Fundamentgräben ausheben
3. Planum herstellen
4. Gründungssohle verdichten
5. Schottertragschicht für Mauerfundament herstellen
6. Trockenmauerwerk als Stützmauer herstellen inkl. Steinmaterial liefern und einbauen
7. Hinterfüllung herstellen
8. Oberboden vor Mauerfuß und hinter Mauerkrone einbauen

Somit wird ein Kostenansatz zur Wiederherstellung der Trockenmauern von 600 € pro Quadratmeter angesetzt.

Da es sich um eine punktuelle Maßnahme mit kleinflächiger Wirkung handelt, wird ein Berechnungsfaktor von Maßnahmenkosten zu Ökopunkten im Verhältnis von 1:1 herangezogen.

Es wird daher zur Berechnung der ökologischen Aufwertung für 1 Euro Maßnahmenkosten 1 Ökopunkt angesetzt. Damit können für 1 Quadratmeter sanierter Mauerfläche 600 ÖP in Anrechnung gebracht werden.

2.4 Bilanzierung

Bei der anrechenbaren Maßnahmenfläche handelt es sich um 146,5 m².

Bringt man diese Flächengröße in Ansatz zu dem als Grundlage dienenden Wert von 600 € / m² = 600 ÖP / m² ergibt sich eine Aufwertung von 87.900 ÖP.

Aufgestellt:

i. A. A. Tiefau

Ludwigsburg, den 19.03.2019



Beschreibung und Lage

Maßnahmenkennung 2017_001_WR_Salen

Maßnahmenart Ausweisung eines Waldrefugiums im Rahmen des AuT (Forst BW)

**Durchführungs-
beschreibung** Komplette Aufgabe der Waldbewirtschaftung in einem ohnehin in der Vergangenheit nicht regelmäßig bewirtschafteten Wald (ArB-Bestand) mit Dauerbestockung. Die Nutzungsaufgabe kommt den Schutz- und Entwicklungszielen des NSG "Unteres Tal/Haldenrain" (Schutzgebiets-Nr. 1.148) sowie des Waldbiotops (Biotopnr. 270211184221) entgegen.

Flächengröße 30.000,00 m²

Lage der Maßnahme

Gemarkung	Gewann	Flurstück-Nr.	100%	anteilig
Kleiningersheim	Salen	1283		x

Aufwertung Ökopunkte 120.000 ÖP

Neuanlage LRT	0 m ²
Neuanlage § Biotop	0 m ²

Zuordnung zu Eingriff:

Eingriff	Ausgleichsbedarf in ÖP	Restguthaben in ÖP
BP "Gröninger Weg West, 1. Änderung"	90.664	29.336
BP "Bietigheimer Weg Süd, 1. Bauabschnitt"	26.841	2.495

Bewertung

Biotope und Lebensraumtypen

**Beschreibung und Bewertung
Ausgangszustand**

Der alte Waldstandort am ostexponierten Neckarhang weist eine hohe Altersstruktur auf (Bestandsteile Eichen älter als 220 Jahre, Buchen älter als 160 Jahre,) mit relativ wenig zwischenständigem Holz („halbstarke“ Bäume), dagegen jedoch wiederum viel Naturverjüngung.

Die Fläche liegt innerhalb des Naturschutzgebiets (NSG) „Unteres Tal / Haldenrain“ (Schutzgebiets-Nr. 1.148) und ist Teil des gesetzlich Waldbiotops "NSG Unteres Tal/ Haldenrain SW Mundelsheim" (Biotopnr. 270211184221). Die Planung kommt dem Schutzzweck sowie der NSG-VO entgegen.

Der Standort wurde in der Vergangenheit bereits extensiv bewirtschaftet und ist durch Habitatbaumgruppen in das AuT-Konzept eingebunden. Ein ausreichender Sicherheitsabstand zu öffentlichen Straßen, stark frequentierten Wegen, Gebäude o.ä. ist gewährleistet.

**Zielbeschreibung / Begründung
Aufwertung**

Im Zeitraum von 25 Jahren erreichen die Buchen- und Eichenbestände die Grenze zur Altholz- und Zerfallsphase. In Verbindung mit der Einstellung der Bewirtschaftung - im Sinne eines Waldrefugiums - entsteht so ein struktur-, alt- und totholzreicher Waldbestand mit sehr guten Habitatbedingungen für Arten alter Wälder (Schattbaumarten).

Bilanz

Maßnahmenart	m²	ÖP / m²	ÖP
Ausweisung Waldrefugium i.V.m. AuT	30.000	4	120.000

Förderung spezifischer Arten

Art (deutsch/wissenschaftlich)	Anzahl	ÖP / Anzahl	ÖP
			0

**Arten Begründung
Aufwertung**

Maßnahmen zur Neuentwicklung von Fortpflanzungsstätten nach Tabelle 2 ÖKVO

Neuanlage LRT

LRT Nr.	Art	m²	FFH-Gebiet Nr.
		0	

Neuanlage § Biotop

Nr.	Biototyp	m²
		0

Boden und Grundwasser

Boden

Maßnahmenart	m ²	ÖP / m ²	ÖP
			0

**Boden
Begründung
Aufwertung**

Grundwasser

Hydrogeologische Einheit	m ²	ÖP / m ²	ÖP
			0

**Grundwasser
Begründung
Aufwertung**

Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassergüte

Retentions- flächen

Gewässer	m ²	ÖP / m ²	ÖP
		5	0

**Retention
Begründung
Aufwertung**

Maßnahmen innerhalb des HQ 10 zur Wiederherstellung natürlicher Retentionsflächen.