



Maßnahmenplan

für das FFH-Gebiet
Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach,
Wannbach und Köpfelbach 5321-301



Gültigkeit ab 2010

FFH-Gebiet Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach 5321-301

Gebietsbetreuung: Amt für den ländlichen Raum, Vogelsberg
Betreuungsforstamt: zuständige Forstämter für die Waldbereiche

Kreis: Vogelsbergkreis
Stadt/ Gemeinde: Lautertal, Schwalmatal, Feldatal, Lauterbach
Gemarkung: Meiches, Dirlammen, Storndorf, Vadenrod, Köddingen, Kestrich, Allmenrod

Größe: 174,69 ha
NATURA 2000-Nr.: DE 5321-301

Inhalt

1.	Einführung	3
2.	Gebietsbeschreibung	4
2.1	Naturraum	4
2.2	Kurzcharakteristik:	4
2.3	Entstehung und heutige Nutzung	5
2.4	Politische und administrative Zuständigkeit:	5
3.	Leitbild, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	7
3.1	Leitbild	7
3.2	8
Erhaltungs- und Entwicklungsziele	8	
4.	Beeinträchtigung und Störung	12
4.1	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf LRT	12
4.2	Beeinträchtigung und Störung in Bezug auf die Arten des Anhanges II	14
5.	Maßnahmenbeschreibung	16
5.1	Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft (außerhalb LRT) – <i>Maßnahmentyp 1</i>	16
5.2	Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes B erforderlich sind – <i>Maßnahmentyp 2</i>	18
5.3	Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen Entwicklungszustandes B – <i>Maßnahmentyp 3</i>	22
5.4	Maßnahmen zur Entwicklung von nicht LRT-/Habitatflächen zu zusätzlichen LRT-/Habitatflächen – <i>Maßnahmentyp 5</i>	23
5.5	Weitere Maßnahmen nach NSG VO (außerhalb LRT) – <i>Maßnahmentyp 6</i>	25
6.	Report aus dem Planungsjournal	27
7.	Abbildungsverzeichnis	37
8.	Literatur	38
9.	Anhang	39

1. Einführung

Kurze Darstellung des Sachstandes zur Gebietserklärung, Begründung der Notwendigkeit zur Aufstellung eines Maßnahmenplanes nach Art. 6 FFH-Richtlinie.

Das Flora-Fauna-Habitat (FFH-Gebiet) „Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“ (5321-301) liegt im Vogelsbergkreis in Hessen. Es beinhaltet zum einen vier Bäche mit Unterwasservegetation und zum anderen Offenland- und Waldbereiche.

Im September 2000 wurde das Gebiet in der 2. hessischen Tranche der FFH-Gebiete gemeldet und am 07.03.2008 in der Ausgabe 2008, Nr. 4 S. 30-642 im Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Hessen veröffentlicht.

Besonderen Schutzstatus erhalten die Talauen aufgrund ihrer hohen Biodiversität, der regionaltypischen Strukturen und der Artenausstattung von Flora und Fauna, die in dieser Form sowohl in Hessen als auch deutschland- und europaweit sehr selten geworden sind.

Das Vorkommen von Wassermoosgesellschaften, Bachneunauge und Groppe als Anhang II-Arten stellen für den Vogelsberg und auch überregional bedeutende Populationen dar, welche es zu bewahren und zu entwickeln gilt.

Gut erhaltene Erlen- und Eschenwälder, die bei Hochwasser durchströmt werden, runden neben den vereinzelt auftretenden, teilweise extensiv genutzten Berg-Mähwiesen die Schutzwürdigkeit des Gebietes ab. Auch die kleineren Bereiche der Schlucht-Hangmisch- und Waldmeister-Buchenwälder sind in ihrer Form sehr gut ausgeprägt und repräsentieren damit diese Lebensräume.

Die Aufstellung des Maßnahmenplans beruht auf dem Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG). Daraus ergibt sich, dass die Mitgliedsstaaten verpflichtet sind, die nötigen Erhaltungs- bzw. Verbesserungsmaßnahmen durchzuführen, um den Schutzgütern gerecht zu werden und die Lebensraumtypen dauerhaft zu sichern.



Abbildung 1: Brenderwasser LRT 3260 (Unterwasservegetation in Fließgewässern) der Wertstufe B (2006)

Als Grundlage dieses Maßnahmenplans dient die Grunddatenerfassung „Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“ aus dem Jahr 2006. Sie beruht auf dem Standarddatenbogen von 2004 und weiteren Analysen von 2006, die durch das Ingenieurbüro Meier & Weise, Gießen durchgeführt wurden.

2. Gebietsbeschreibung

Kurze Darstellung des Gebietes an Hand der Biotoptypenübersicht, Erläuterung aktueller und früherer Landnutzungsformen, politische und administrative Zuständigkeiten.

2.1 Naturraum

Das FFH-Gebiet der drei nicht miteinander verbundenen Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach umfasst, wie in Tabelle 1 ersichtlich, eine Fläche von 174,69 ha und befindet sich im Naturraum Unterer Vogelsberg, sowohl im nördlichen, als auch im nordwestlichen und östlichen Bereich.

Die dort anzutreffenden Böden sind mittel basenreich und in Gewässernähe oftmals vergleht oder pseudovergleht.

Tabelle 1: Kurzinformation über das FFH-Gebiet

Landkreis	Vogelsbergkreis
Gemeinden	Lautertal, Schwalmatal, Feldatal, Lauterbach
Örtliche Zuständigkeit der Managementplanung für das Offenland und die Gewässer:	Amt für den ländlichen Raum, Lauterbach
Örtliche Zuständigkeit der Managementplanung für die Waldflächen:	Forstamt Romrod Forstamt Schotten
Naturraum	Unterer Vogelsberg
Höhe über NN	360 – 500 m
Geologie	Tertiärer Basalt, Quartärer Lösslehm, Auensedimente
Gesamtgröße	174,69 ha
Schutzstatus	FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet
Lebensräume	Die 2 wichtigsten: 3260 Unterwasservegetation in Fließgewässer 9,43 ha 91E0 Erlen- & Eschenwälder* 33,62 ha
Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	Groppe, Bachneunauge, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

2.2 Kurzcharakteristik:

Die Talauen des FFH-Gebietes umfassen naturnahe fast durchgängige Fließgewässer mit Unterwasservegetation und Furkationsrinnen innerhalb der angrenzenden Erlen- und Eschenwälder, die bei Hochwasser volllaufen. Die dem Gebiet angeschlossenen Berg-Mähwiesen schaffen einen artenreichen Lebensraum für Flora und Fauna.

Folgende FFH relevante Lebensraumtypen liegen im Bereich „Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“ und werden somit zum Monitoring und Management benannt:

- Unterwasservegetation in Fließgewässern (9 ha) LRT 3260
- Berg-Mähwiesen (23 ha) LRT 6520
- Waldmeister-Buchenwälder (6 ha) LRT 9130

- Schlucht-Hangmischwälder (2 ha) LRT 9180
- Erlen-Eschenwälder (34 ha) LRT 91E0

Zusammen nehmen diese 42 % der FFH-Fläche ein.

Der Erhaltungszustand für das Natura 2000 Gebiet und dessen Naturvorkommen erstreckt sich im gesamten Gebiet auf

- A- (hervorragende Ausprägung),
- B- (günstiger Erhaltungszustand), und auch
- C-Bereiche (Entwicklungspotential zum günstigen Zustand).

Regional bedeutsam sind die Vorkommen der FFH-Anhang II-Arten Groppe (1163), Bachneunauge (1096), sowie die Existenz von Wassermoosgesellschaften und dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

2.3 Entstehung und heutige Nutzung

Entstehung von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach und der angrenzenden FFH-Gebietsflächen:

Der Vogelsberg ist ein erloschener Vulkan aus dem Jungtertiär (vor etwa 4 Millionen Jahren).

Im Zuge der nachfolgenden Eiszeiten (vor etwa 2,5 Millionen Jahren beginnend) entstanden durch mechanische Gesteinszerkleinerungen, flächenhafte Abtragungen und vor allem Ausnagungen der Bach- und Flusstäler aus dem zusammenhängenden Basaltrelief ein zernagter Rest, von dem sich strahlenförmig eine Vielzahl von Bächen, Quellen und Rinnsalen zu Tal schlängeln.

Nach den Eiszeiten wurde die Region von artenreichen Laubwäldern – in denen die Buche dominiert – besiedelt. Zur Land- und Holzkohlegewinnung rodete im Mittelalter die Bevölkerung diese Flächen. Ab 1850 wurde eine Wiederaufforstung durchgeführt. Aus wirtschaftlichen Gründen verwendete man dabei die Fichte, so dass mittlerweile etwa 50 % der Wälder des Vogelsbergkreises von ihr geprägt sind.

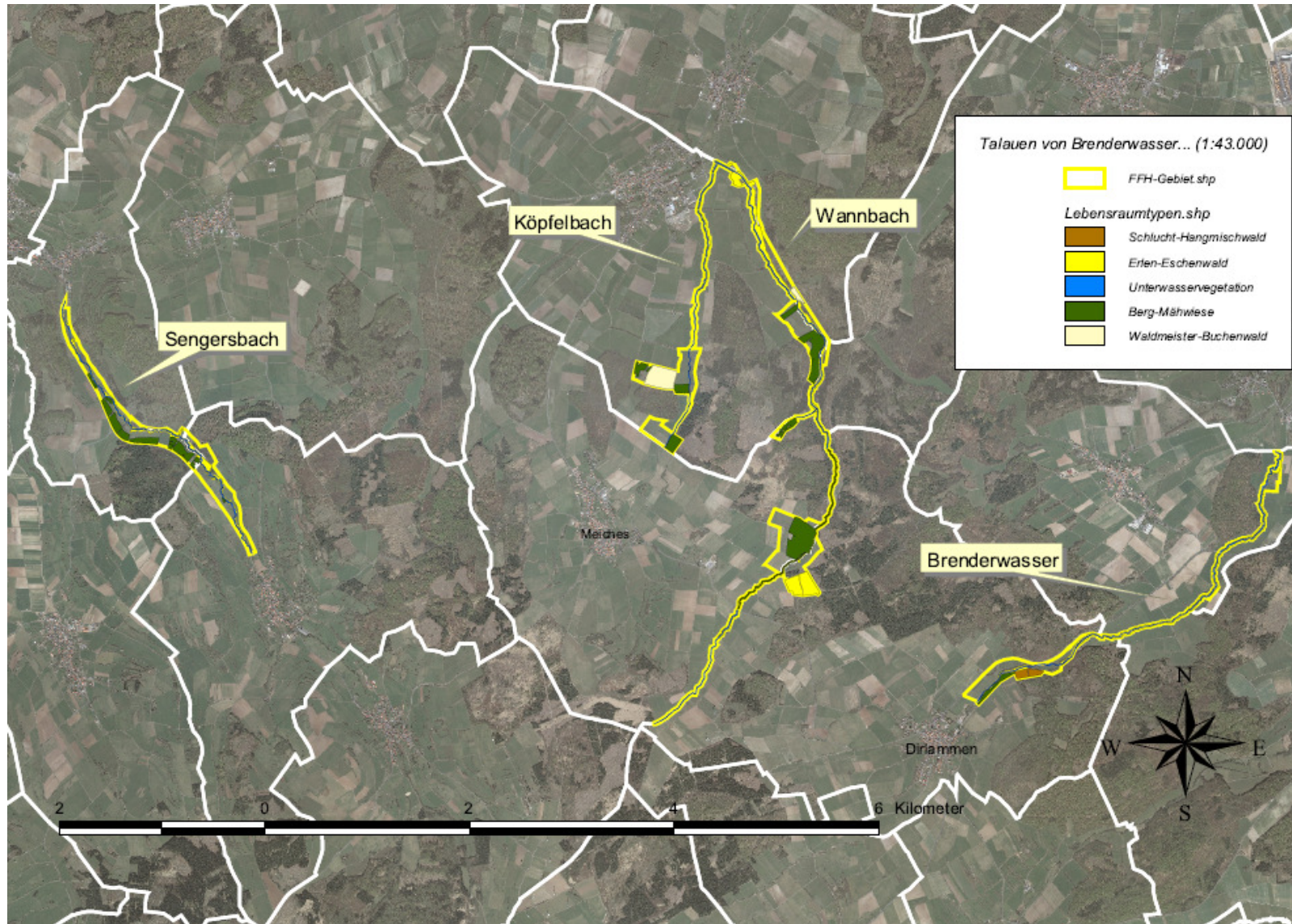
Genutzt werden die Fließgewässer heute zur Fischzucht, als Viehtränke, zur Ableitung von Niederschlägen, als Vorfluter, Drainagen und Kläranlagen-Restwässer. Die vorhandenen Grünlandflächen dienen der extensiven und auch der intensiven Bewirtschaftung. Die Waldbestände werden als Hochwald vom hiesigen Forstamt bzw. Privatwaldbesitzern forstlich genutzt oder bleiben sich selbst überlassen (z.B. Teile des Schlucht-Hangmischwalds und der Erlen- und Eschenwälder).

2.4 Politische und administrative Zuständigkeit:

Das FFH-Gebiet 5321-301 liegt ausschließlich im Landkreis Vogelsberg, Hessen und gehört zu den Bereichen der Gemarkungen von Meiches, Dirlammen, Stordorf, Vadenrod, Köddingen, Kestrich und Allmenrod.



Die Zuständigkeit für die Sicherung des Gebietes liegt bei der oberen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Gießen. Mit der Aufgabe der Entwicklung des Maßnahmenplanes für das FFH-Gebiet ist das Amt für den ländlichen Raum des Vogelsbergkreises betraut worden. Die Betreuung des Lebensraums Wald ist Aufgabe der Forstämter Romrod und Schotten, die Betreuung der Freiflächen fällt in das Ressort des ALR, Lauterbach.

Abbildung 2: Übersichtskarte des FFH-Gebietes Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach






3. Leitbild, Erhaltungs- und Entwicklungsziele



Erläuterung von kurz- und langfristig erreichbaren Zielen für die Schutzobjekte (Anhang-I-Arten, LRT, Anhang-II-Arten der FFH-Richtlinie, Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie, Funktion des Gebietes im Netz Natura 2000)



3.1 Leitbild



Das Leitbild dient der zukünftigen Orientierung. Darauf basierend werden die Erhaltungsziele festgelegt und die notwendigen Maßnahmen für das Gebiet abgestimmt.

Als Leitbild für dieses Gebiet gelten die Fließgewässer mit ihrem naturnahen Gewässerüberlauf vom Typ der Berglandgewässer. Sie verfügen aufgrund ihrer geringen Gewässerbelastung und ihrer Natürlichkeit über eine reichhaltige Unterwasservegetation und dienen dadurch der Groppe und dem Bachneunauge als idealer Lebensraum.

3.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Die Schutzziele der Lebensraumtypen und Arten, die für dieses FFH-Gebiet von großer Bedeutung sind:

Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

- LRT 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation
Zum Erhalt der Gewässergüte I bis II (bzw. der Gewässerqualität) sollen künftig schädliche Stoffeinträge durch die Forstwirtschaft, landwirtschaftliche Nutzung oder Teichwirtschaft gemieden werden. Bachabschnitte mit gering veränderter Gewässerstruktur und die naturnahe Fließgewässerdynamik gilt es zu erhalten bzw. veränderte Abschnitte zu verbessern, um dadurch die Artenzahl/-vielfalt zu steigern und das Entstehen von Symbiosen zu fördern.



Abbildung 3: Bachlauf des Brenderwassers (Nov. 2008)

Dabei ist eine mögliche Gewässerrenaturierung zur Besserung und Erweiterung des LRT's, eine Beseitigung der Querbauwerke/Sohlabstürze, die Erreichung einer durchgängigen Gewässerstrukturgüte von mindestens 3, die Durchführung des Prozess-Schutz für eine dynamische Gewässerentwicklung, die Anbringung der Teichanlagen im Nebenschluss, sowie Waldumbaumaßnahmen von Nadel- in Laubwaldbestände denkbar. Auch die Bereinigung von vereinzelt Uferrandbereiche/-randstreifen von Unrat ist notwendig.

Bei den Gewässerstrecken beträgt der Erhaltungszustand überwiegend B (gute Ausprägung), einmal auch A (hervorragende Ausprägung).

- LRT 6520 Berg-Mähwiesen:

Um einen artenreichen Erhalt zu gewährleisten, ist eine standortgerechte Bewirtschaftung – teilweise über den Vertragsnaturschutz – und das Herbeiführen eines günstigen und standortgerechten Nährstoffhaushaltes notwendig.



Abbildung 4: Gülleausbringung auf einer langjährigen Berg-Mähwiese, die nicht der Vertragslandwirtschaft untergliedert ist (Gemarkung Meiches im Nov.2008)

Des Weiteren ist als Entwicklungsziel die Ausdehnung der Bestände und Entwicklungsflächen durch Vermeidung von Über-/Unternutzung oder Verbrachung anzustreben.

- LRT 9130 Waldmeister-Buchenwälder und LRT 9180 Schlucht-Hangmischwald:

Zum Erhalt der Biotope sollten die Bestände nicht mehr forstlichen genutzt werden. Anzustreben ist die Steigerung des Totholzanteils, die Aufgabe der forstlichen Nutzung und eventuell der Prozess-Schutz.





Abbildung 5: gut entwickelter Schlucht-Hangmischwald in der Gemarkung Dirlammen (oben und unten - Sommer 2009)

- LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern:



Abbildung 6: breiter Erlen-/Eschensaum am Wannbach (Nov. 2008)

Das Schutzziel für diesen Bereich stellt den Erhalt der vorhandenen naturnahen und strukturreichen Bestände mit stehendem und liegendem Totholzanteil, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- und gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen, die forstliche Nutzungsaufgabe und das Entfernen von Einzelbäumen zur Gewässerunterhaltung und als Pflegemaßnahmen dar.

Darüber hinaus ist eine Entwicklung der Bestandsgröße/ -struktur durch Waldumbau und Prozessschutz möglich. Prioritär wichtig ist auf jeden Fall die Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den auentypischen Kontaktlebensräumen.



Abbildung 7: Erlen-/Eschensaum mit Totholz am Brenderwasser (Nov. 2008)

Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

- Groppe, Bachneunauge:

Für die Groppe und das Bachneunauge gelten die unter LRT 3260 genannten Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

- Wassermoosgesellschaften:

Die Leit- und Zielarten im Gebiet sind die Gesellschaften des Gemeinen Brunnenmoos. Diese gilt es langfristig zu erhalten und zu entwickeln.



- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling:

Das Schutzziel ist das Beibehalten bzw. das Ausweiten der extensiven Grünlandnutzung zum Schaffen von potenziellen Vermehrungshabitaten und darüber hinaus das Schaffen von besonders geeigneten wechselfeuchten Berg-Mähwiesen als Lebensraum für den Ameisenbläuling.

Für die Entwicklung des vorhandenen Bestandes sollte die Nutzungsintensität/-frequenz auf die Ansprüche angepasst werden. Dabei sind z. B. partiell breite Saum- und Randstrukturen teils nur alle zwei Jahre zu mähen. Darüber

hinaus sollte durch die Bewirtschaftung der Flächen für die Wirtsameise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings keine Beeinträchtigung entstehen.

4. Beeinträchtigung und Störung

Beschreibung der Hemmnisse und Akteure, die den Erhaltungszielen der Schutzobjekte entgegenstehen. Bei den LRT's und Arten sind auch Störungen von außerhalb eines FFH-Gebietes zu berücksichtigen.

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf LRT

Tabelle 2: Beeinträchtigungen und Störungen der LRT

EU-Code	Name LRT	Art der Beeinträchtigung und Störung	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
3260	Fließgewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Standortfremde Baum- (z.B. Pappeln) und Strauchschicht (z.B. Springkraut), • Beschädigung der Bachsohle durch Viehtritt • Sohlabstürze • natürliche Staustufen • übermäßiger Nährstoff- und Feinsedimenteintrag • Müll und Abraum im Bereich Uferrand/Uferrandstreifen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erosion (Nährstoff- und Feinsedimenteintrag) • an die Gewässer angrenzende Fichtenforsten (Sengersbach, Wannbach) • Einleitung und Ableitung von Wasser in und aus Fischteichen
6520	Berg-Mähwiesen	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsintensivierung • Bewirtschaftungsaufgabe 	Keine bekannt
9130	Waldmeister-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • intensive Holzernte 	Keine bekannt
9180	Schlucht-Hangmischwald	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuelle Entnahme von wertvollen Einzelbäumen und dadurch Veränderung des vorhandenen Biotops 	Keine bekannt
91EO	Erlen-Eschenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Holzernte von Einzelbäumen und Gewässerunterhaltungsmaßnahmen • Viehtritt • Intensive Düngung • fehlende Altersstruktur der Bestände • Ausdehnung der Pappelbestände • Ausbreitung der Wurzelhalsfäule 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichtenforsten (Wannbach) schränkt Biotop ein



Abbildung 8 und 9: Abfallplatz am Uferand des Wannbachs (Dez. 2008) (linkes Bild) und 3 direkt aufeinander folgende Sohlabstürze am Brenderwasser (2006) (rechtes Bild)



Abbildung 10: starker Viehtritt im Wannbach und an dessen Uferand – Viehtritt vor allem nachteilig bei ungünstiger Witterung (Dez. 2008)



Abbildung 11: Nicht bewirtschaftete Berg-Mähwiese in der Gemarkung Meiches – Gefahr des Brachfalles (Nov. 2008)



Abbildung 12: Waldmeister-Buchenwald mit lichtigem Dach und hohem Totholzbestand in der Gemarkung Storndorf (Nov. 2008)



Abbildung 13 und 14: Ufersaum mit fehlender Altersstruktur und Pappelbewuchs am Köpfelbach (Nov. 2008) (linkes Bild), sowie mit Wurzelhalsfäule befallene Einzelbäume am Wannbach (Nov. 2008) (rechtes Bild)

4.2 Beeinträchtigung und Störung in Bezug auf die Arten des Anhanges II

Tabelle 3: Beeinträchtigungen und Störungen der Anhang II-Arten

EU-Code	FFH Anhang II-Art	Art der Beeinträchtigung und Störung	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
1163	Groppe	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerbelastung am Brenderwasser unterhalb der Dirlämmer Kläranlage • Thermische und stoffliche Belastung am Sengersbach durch Fischeiche • Querverbauungen und Veränderung der Substratvielfalt 	<ul style="list-style-type: none"> • Erosion (Nährstoff- und Feinsedimenteintrag) • an die Gewässer angrenzende Fichtenforsten (Sengersbach, Wannbach) • Einleitung und Ableitung von Wasser in und aus Fischeichen

		<ul style="list-style-type: none"> • Erosion durch nicht optimale Landnutzung und Nutzung des Gewässers als Viehtränke • natürliche Staustufen 	<ul style="list-style-type: none"> • (siehe Störung von außerhalb des FFH-Gebietes LRT 3260)
1096	Bachneunauge	<ul style="list-style-type: none"> • Querverbauungen • Sohlabstürze • Wasserentnahme • Wasserbelastung, org. Feinsedimentfracht 	<ul style="list-style-type: none"> • Erosion (Nährstoff- und Feinsedimenteintrag) • an die Gewässer angrenzende Fichtenforsten (Sengersbach, Wannbach) • Einleitung und Ableitung von Wasser in und aus Fischteichen • (siehe Störung von außerhalb des FFH-Gebietes LRT 3260)
9130	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<ul style="list-style-type: none"> • Ungünstige Mahd-Zeitpunkte • Zu tiefe Mahd • Intensive Bewirtschaftung 	Keine bekannt



Abbildung 15: Viehtritt in der Nähe der Bachneunauge-/ Groppe-Vorkommen am Brenderwasser (Nov. 2008)

5 Maßnahmenbeschreibung

Kurzbeschreibung der erforderlichen und umsetzbaren Maßnahmen nach Typ der Maßnahmen.

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000 Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen.

Abweichungen sollten grundsätzlich nur nach vorheriger Kontaktaufnahme mit dem örtlichen Gebietsbetreuer (Amt für den ländlichen Raum, Vogelsberg) erfolgen.

Die Hauptbedeutung des Gebietes liegt in seinen relativ naturnah ausgebildeten Fließgewässern mit der artenreichen Unterwasservegetation, dem LRT Erlen- und Eschenwald und der dort anzutreffenden Population der Groppe und des Bachneunauges. Auch die Sicherung des vorhandenen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling-Bestandes hat eine hohe Priorität.

5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft (außerhalb LRT) – Maßnahmentyp 1

Diesem Maßnahmentyp werden alle Flächen zugeordnet, die kein LRT sind und auch keine Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, sowie der Groppe und des Bachneunauges aufweisen.

Die damit eingeschlossenen Grün- und Ackerlandflächen können im Rahmen einer guten landwirtschaftlichen Praxis weiter bearbeitet werden. Jedoch wird angestrebt auf Grünlandflächen Vertragsnaturschutz abzuschließen, um so einige Bereiche in eine landwirtschaftliche Extensivierung auf besonderen Standorten zu überführen.

Auf dem Gebiet der Forstwirtschaft wird für diesen Maßnahmentyp eine Weiterführung des bisherigen Waldbaus angestrebt.

Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft:

- Der **Naturverträglicher Ackerbau (01.03.)** dient der Sicherung einer rentablen Bestellung auf guten Mittelgebirgsstandorten. Ackerflächen im FFH-Gebiet haben eine geringe Akzeptanz. Allerdings ist es wichtig, Landwirten in benachteiligten Gebieten Zugeständnisse zu machen, sofern diese Zugeständnisse, sprich die Bewirtschaftung solcher Flächen, nicht den Erhalt des Schutzgebietes beeinträchtigen.
- Die Erzeugung von qualitativ hohem Grünfutter im Zuge der **ordnungsgemäßen Landwirtschaft (16.01.)** ist außerhalb von LRT und Arthabitatflächen zu unterstützen und wertzuschätzen.
- Die Beibehaltung der Nutzung von Weidehütten im Uferbereich wird durch die Maßnahme **Sonstige (16.04.)** sichergestellt.

Maßnahmen im Bereich Gewässer (LRT 3260):

- Die **Extensivierung von Gewässerrandstreifen (04.08.)** soll zum Einen durch die Ausmarkung als Saumzone den Nährstoffeintrag in das Gewässer verringern. Der ausgeprägte Randstreifen übernimmt damit eine Art Filterfunktion und schützt die Bäche vor Erosion. Dadurch werden die Feinsubstratablagerungen auf ein angemessenes und für den Larvallebensraum notwendiges Maß verringert und das kiesige Laichsubstrat bleibt in seiner benötigten Ausprägung bestehen. Außerdem wird die Gefährdung für die Unterwasservegetation (Wassermoosgesellschaften und Flechten) auf ein Minimum reduziert. Zum Anderen bietet die offene und strukturreiche Uferzone mit Pioniercharakter einen Lebensraum für feuchtigkeitsliebende Tiere und Pflanzen und schafft dadurch neue bzw. erweiterte Habitatflächen.



Abbildung 16: Gewässerabschnitt mit ausgeprägtem Laichsubstrat (2006)

- Um die naturnahen Bächen im FFH-Gebiet permanent mit Wasser zu versorgen bzw. dies zu ermöglichen, müssen kleinere, die Gewässer speisenden Gräben, offengehalten werden (**Wasserzuleitung (12.01.01.04.)**). Es gilt also, Hindernisse und Staumaterial aus Wasserzuleitungen zu entfernen und auch hier den schleichenden Feinstoffeintrag zu minimieren.

Maßnahmen im Bereich Offenlandstrukturen:

- Die meisten Heckenbereiche im Gebiet müssen regelmäßig zurückgenommen werden, um deren Ausbreitung auf wertvolle LRT (z.B. auf Bergmähwiesen) und Arthabitatflächen zu verhindern (**Heckenschnitt (12.01.03.01)**).

- Um reibungslos fließenden land- und forstwirtschaftlichen Verkehr zu ermöglichen, sind die Beibehaltung der Nutzung und die Unterhaltung von Straßen und Verkehrswegen erforderlich (**Verkehr und Energie (10.)**).



Abbildung 17: Landwirt beim Gehölzrückschnitt zum Freihalten der land- und forstwirtschaftlichen Wege (2009)

Maßnahmen im Bereich Wald (LRT 9180 und LRT 9130):

- Durch die **Naturnahe Waldnutzung (02.02.)** (in vielen Bereichen gestützt auf die Vorgaben der Hessischen Waldbaufibel) ist die Beibehaltung der Bewirtschaftung von Laub- und Mischwäldern zum Erhalt und der Förderung der Lebensraumvielfalt sichergestellt. Damit eingeschlossen ist die **Förderung der Naturverjüngung standortgerechter heimischer Baumarten (02.02.01.02.)** und die **Reduzierung der Wilddichte/Wildbestandsregulierung (03.02.)** zur Minimierung von Verbisschäden.
- Daneben ist es erforderlich die Ausübung der **Jagd (03.)** zur Minimierung von Verbisschäden anhand der Abschusspläne konkret durchzuführen.

5.2 Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes B erforderlich sind – Maßnahmentyp 2

Um die Artenvorkommen auf den Berg-Mähwiesen zu erhalten, ist die extensive Bewirtschaftung sicherzustellen und eine Teilflächennutzung zu realisieren. Dabei sind Maßnahmen zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nötig (angemessene Mahdtermine bzw. nur eine jährliche Mahddurchführung).

Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft:

- Durch **Mahd mit bestimmten Vorgaben (01.02.01.)** sollen die Erhaltung und die Pflege von ertragsschwächeren Grünlandflächen unter Anwendung der guten landwirtschaftlichen Praxis gesichert werden. Auch die auf den wechselfeuchten-feuchten Standorten vorkommenden Heuschrecken, wie z.B. die Sumpfheuschrecke oder der Sumpfgrashüpfer, welche landes- und bundesweit gefährdet sind, könnte in ihrem Vorkommen begünstigt werden. Bei der Maßnahme ist die Teilnahme am Vertragsnaturschutz auf – hauptsächlich - LRT-Flächen wünschenswert. Um den Erhalt, die weitere Ausprägung und Entwicklung der Flora primär auf LRT-Standorten mit der Wertstufe A positiv zu beeinflussen wird die Maßnahme **Mahd mit bestimmten Vorga-**

ben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen) (01.02.01.06.) angestrebt. Dadurch soll vor allem das Vorkommen von Knaberkraut und Trollblumen erhalten und verbessert werden. Auch die **Extensivierung der Nutzung (12.02.)** über den Vertragsnaturschutz soll auf wertvollen Flächen umgesetzt werden.



Abbildung 18: Grünland am Sengersbach (2006)

- Auch der umweltschonenden und extensiven Bearbeitung von teils hängigem – dem Gewässer zugewandten - Dauergrünland, über die **Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung (01.02.02.)**, muss besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht werden. Ziel dieser Maßnahme soll es sein, den Nähr- und Schadstoffeintrag in den LRT 3260 (Wertstufe A und B) zum Erhalt der biologischen Gewässergüte I bis II zu minimieren/verhindern. Die Maßnahme **Extensivierung auf Teilflächen/Ackerrandstreifen (01.03.01)** hat eine ähnliche Bedeutung und soll den Eintrag von Schwemmmaterial aus Ackerflächen in das Gewässer reduzieren.
- Die Lagerung von Silo-, Heu-, und Strohballen am Gewässerrand bzw. LRT-Flächen ist einzustellen.
- Auch die **Extensivierung von Gewässerrandstreifen (04.08.)** zur Verminderung von Schad- und übermäßigem Nährstoffeintrag in die Gewässer sollte zumindest auf hängigen Gewässerrandstreifen umgesetzt werden.
- Ein besonderes Augenmerk gilt der Bewirtschaftung von Flächen mit Vorkommen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Dabei ist eine 1. Nutzung ab Anfang/Mitte Juni eines Jahres und eine 2. Nutzung nicht vor Mitte September unabdingbar, um die Larven des Tagfalters nicht zu gefährden (**Artenschutzmaßnahmen „Insekten“ (11.06.)**). Des Weiteren sollte ein sehr flacher, bodennaher Wiesenschnitt oder eine intensive Beweidung vermieden werden. Ausnahmen können z.B. bei sehr später Vegetationsentwicklung durch eventuelle klimatische Einflüsse ausnahmsweise in Abstimmung mit dem ALR, Vogelsbergkreis vereinbart werden.

Zur Sicherung der Groppen- und der Bachneunaugenbestände sollte die Gewässergüte/-strukturgüte erhalten werden. Die Bachabschnitte sind durch Saumzonen vor Nährstoffeintrag zu schützen. Gewässerverschmutzungen und beeinträchtigende Unterhaltungsmaßnahmen sind zu unterlassen. Des Weiteren sind Verbesserungs- bzw. Renaturierungsmaßnahmen sinnvoll.

Maßnahmen im Bereich Gewässer:

- Prioritäres Ziel soll es sein, die **Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems (04.04.01)** zu realisieren. Dazu gehören unter anderem investive Maßnahmen, wie die

Entfernung von Querbauwerken/ Barrieren (Staumauern, Wehre, Abstürze) (04.04.06.).

Hintergrund dieser Maßnahme ist die Schaffung einer frei möglichen Ab- und Aufwärtsbewegung der Fischfauna, ohne anthropogen bedingte Einschränkungen der Durchwanderbarkeit. Um dies zu ermöglichen, ist es zusätzlich erforderlich, auffällige Brücken und damit vorprogrammierte Staustufen innerhalb der Gewässer zu entfernen (**Beseitigung/ Rückbau von Straßen/ Wegen/ Brücken/ Tunneln/ Schienen (10.02.01.)**)

- Ausüben einer besatzgerechten Befischung (**Binnenfischerei/ Teichwirtschaft (05.)**)
- Einige Gewässerbereiche können auch in der bisherigen Form weiter bewirtschaftet werden, um den Erhalt der Wertstufe A fortzuführen (**Maßnahmen in / an Gewässern (04.)**). Allerdings gibt es auch Gewässerabschnitte, auf denen aktiv darauf geachtet werden muss, dass keine schädlichen Einträge bzw. weitere diverse Störungen erfolgen, um so eine **Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes (04.01.)** zu erreichen und eine Mindestgewässerstrukturgüteklasse von 3 realisieren zu können. Dann kann weiterhin die hohe Substratdiversität der Bachläufe gewährleistet und den bevorzugten Habitatstrukturen von Groppe und Bachneunauge mit einer weitestgehend ausgeglichenen Alterstruktur und einer guten Rekrutierung der Jungfische entsprochen werden. Dieser Maßnahme gehört auch die Reduzierung der Viehtritte am Gewässerrand und das Errichten von Viehtränken an. Dadurch können Sedimentablagerungen im Bachbett verringert werden. Des Weiteren sind Auszäunungen von Quellbereichen und Bächen gegen Weidevieh vorzunehmen.



Abbildung 19: Beeinträchtigung durch Viehtritt am Wannbach (2006)

- Zur Gestaltung der naturnahen, geschlossenen, abschnittsweise aber auch mehrreihige und unterbrochene Säume aus Erlen, Weiden und Eschen entlang der naturnahen Fließgewässer gehören Maßnahmen, wie das „**Auf den Stock setzen**“ bestimmter Arten (**12.01.03.02.**) zur Minimierung einer durch Pilzsporen übertragbaren Krankheit namens Phytophthora (Wurzelhalsfäule). Dieser Schritt ist innerhalb einiger Bereiche dringend durchzuführen, um den fortschreitenden Befall erkrankter Erlen zu reduzieren. An anderer Stelle ist es notwendig Gewässer begleitende Laubbäume „Auf den Stock zu setzen“, um eine ausgewogene Altersstruktur des Bestandes zu erreichen (**Gehölzentfernung am Gewässerrand (04.07.06.)**). Diese Struktur bietet im zweiten Schritt Lebensraum für verschiedenste Tierarten, wie z.B. die Blauflügel-Prachtlibelle. Weniger dringlich – aufgrund gesunder Baumbestände - ist die **Ufergestaltung (Uferböschungen verändern, vegetationsfreie Bereiche schaffen, Einbringung von Totholz und Lebenden Bäumen) (04.07.05.)** innerhalb anderer Teilbereiche. Ziel hierbei ist je-

doch die Schaffung eines vielfältigen Lebensraumes für Tiere und Pflanzen durch abschnittsweises „Auf den Stock setzen“ der Laubbäume. Die Vermeidung beidseitiger Beschattung auf Teilabschnitten der Bachläufe fördert das Artenvorkommen der Fließgewässerlibellen. Auch das Installieren von Nistkästen für den Eisvogel soll den Uferbereich positiv beeinflussen. Die **Ausbringung von Nistkästen/ -röhren (11.02.02.)** bringt somit eine Erweiterung der Lebensraumstrukturen für diese Vögel mit sich.

Maßnahmen im Bereich Wald:


- Die **Rücknahme der Nutzung des Waldes (02.01.)** beinhaltet den Nutzungsverzicht im Schlucht-Hangmischwald (A) und Erlen-/ Eschenwald (B) am Brenderwasser und Wannbach zum Erhalt wertvoller Altbestände mit hohem stehendem und liegendem Totholzanteil. Diese Maßnahme ist aber nicht in allen Waldbereich des FFH-Gebietes sinnvoll, da im Bereich mancher LRT's zum Erhalt der vorherrschenden Wertstufe bzw. deren Verbesserung Pflegemaßnahmen durchgeführt werden müssen.
- Zu den Pflegemaßnahmen gehört z.B. die **Schaffung ungleichaltriger Bestände (02.02.02.)** mit ausgewogener Altersstruktur. Dies beinhaltet vorrangig die Förderung der Naturverjüngung sowie die Entfernung von standortfremden Baumarten zur Schaffung nicht nur strukturreicher, sondern auch naturnaher Waldbestände. Die **Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften (02.02.01.)** darf nur im Einklang mit der Einhaltung der Rücksichtnahme auf Brutzeiten diverser Vogelarten durchgeführt werden. Hierbei ist die **Anlage von Ruhezonen von _ bis _ (11.01.01.)** zur Verhinderung von Störungen während der Brutzeiten etwa der Dohle, der Hohltaube oder des Spechtes notwendig.
- Bei der Entfernung wertvoller Einzelbäume ist das **Belassen von Horst- und Höhlenbäumen (02.04.03.)** zur Schaffung von langfristig geeigneten Lebensräumen für verschiedenste Tierarten nicht zu vernachlässigen. Diese Bäume müssen im Vorfeld ausgewiesen werden (ca. 3 Bäume/ha) und dürfen – es sei denn aus Gründen der Verkehrssicherheit – nicht gefällt werden.
- Um bestimmte Waldbereiche gesondert zu schützen (vor allem vor Vieh) bzw. eine Art Urwaldparzelle entstehen zu lassen, muss die **Herausnahme sensibler Bereiche aus der Bewirtschaftung/ Auszäunung (01.01.02.)** erfolgen.



Abbildung 20: für Prozess-Schutz vorgesehene Schlucht-Hangmischwald-Parzelle in der Gemarkung Dirlammen (Jan. 2009)



5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung des günstigen Entwicklungszustandes B – *Maßnahmentyp 3*

- 
- Um eine Verbesserung des Lebensraumtyps 6520 von C nach B zu erreichen und damit eine Verbesserung der Habitate für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling zu ermöglichen ist eine **Zweischürige Mahd (01.02.01.02.)** und eine Extensivierung des Grünlandes mit einem „frühen“ und einem spätem Mahdtermin (Juni und September) nötig.



5.4 Maßnahmen zur Entwicklung des günstigen Erhaltungszustands B > A (LRT und Arten) – *Maßnahmentyp 4*

- 
- (ist hier nicht enthalten)
- 

5.5 Maßnahmen zur Entwicklung von nicht LRT-/Habitatflächen zu zusätzlichen LRT-/Habitatflächen – Maßnahmentyp 5

Einige Grünlandflächen im FFH-Gebiet weisen ein großes Entwicklungspotential zu Lebensraumtypen auf. Diese Flächen grenzen direkt an LRT-Flächen an. Deswegen sollte dort durch den Vertragsnaturschutz die extensive Bewirtschaftung gesichert werden. Bei einer Umsetzung von den hier vorgeschlagenen Bewirtschaftungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass sich das Intensivgrünland zum LRT 6520 Bergmähwiesen entwickeln wird. Noch dazu ist mit einer Erweiterung des Ameisenbläuling-Gebietes zu rechnen, wenn einige Flächen in einem Turnus von 3-5 Jahren gemäht werden würden.

Alle investiven Maßnahmen, die unter 5.4 aufgeführt werden, können zur Gewinnung von Ökopunkten bzw. im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden.

Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft:

- Um Grünlandflächen die Möglichkeit zu geben, sich zu einem Lebensraumtyp zu entwickeln, ist vielerorts eine **Naturverträgliche Grünlandnutzung (01.02.)** vorzunehmen. Dabei soll eine extensive Grünlandbewirtschaftung zur Verringerung der Nutzungsintensität und zur Verminderung von Überweidung mit dem Ziel Erhalt und Entwicklung der dort vorherrschenden Flora und Fauna vom Biotop zum LRT gefördert werden.
- Auf Flächen, auf denen bedingt durch die nicht meliorierten vorherrschenden wechselfeuchten Standortverhältnisse keine Mahd möglich ist, kann hier auch die Variante der **Beweidung mit Rindern (01.02.08.01.)** zur Pflege herangezogen werden. Auf solchen Bereichen ist der Vertragsnaturschutz anzustreben, um die Entwicklung zum LRT hin zu begünstigen.
- Die **Aufgabe der Bewirtschaftung von für die Landwirtschaft ungeeigneten Flächen (01.01.01.)** wird befürwortet, vor allem wenn diese Flächen zur Schaffung von Feuchtbiotopen mit Auenstruktur herangezogen werden und so die Möglichkeit besteht, weiteren Lebensraum für den Schwarzstorch zu schaffen. Die Entstehung dieser Auenstrukturen soll über die **Duldung von natürlichen Prozessen (15.)** umgesetzt werden. Dabei ist angedacht, die oberste Bodenschicht zu entfernen, damit ein Auwald durch Anflug von Samen entstehen kann.

Maßnahmen im Bereich Gewässer:

- Die Teichanlagen am Sengersbach sollten zur Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen und Fremdfischbesatz nur im Nebenschluss der Fließgewässer liegen und in extensiver Form weitergeführt werden (**Abkoppeln von Fischteichen (05.05.02.)**). Da jedoch im Zuge der Grunddatenerfassung keine Wasserproben gezogen wurden, ist nicht ganz abschätzbar, in wieweit eine Störung durch schädlichen Stoffeintrag, hervorgehend aus der Nutzung der Teichanlagen, besteht.
Bei dem Fischbesatz sollte der Besitzer zukünftig jedoch darauf achten, nur einheimische Tiere einzusetzen, damit kein Fremdfischbesatz über den Nebenschluss in die Fließgewässer gelangen kann.
- Zur **Renaturierung des Wasserhaushaltes (01.07.)** sollten kleinere Ruderalfluren und Rückstaubereiche für die Gewässer geschaffen werden. Diese bieten unter anderem der landes- und bundesweit stark gefährdeten Südlichen Binsenjungfer einen Lebensraum. Sie bevorzugt kleine und flache Stillgewässer mit ausgeprägtem Verlandungsgürtel – sprich Bereich, in denen der Wasserstand – vor allem im Sommer – stark variiert.
- Die **Sicherung von Retentionsflächen (04.01.02.)** wird durch die Schaffung von Feuchtbiotopen und Überschwemmungsbereichen realisiert. Diese Bereiche sind von besonderer Bedeutung für das Schutzgebiet, da sich dort (auf Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren) die größten Bestände der bemerkenswerten botanischen Arten und Amphibien konzentrieren.

- Zur **Renaturierung der Gewässer ist die Anlage von Mäandern (04.07.01.)** und damit die weitere Schaffungen von Feuchtbiotopen unabdingbar. Dadurch kann eine un gelenkte dynamische Gewässerentwicklung – vor allem bei Hochwasser – erreicht werden.

Maßnahmen im Bereich Wald:

- Die Entfernung von Nadelgehölzen zur Verhinderung der Beeinträchtigung von LRTs – vor allem Gewässer-LRTs – durch aus Nadelstreu entstandene Übersäuerung soll mittels der **Entnahme / Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebsreife) (02.02.01.03.)** verhindert werden.
- Die Schaffung eines neuen standortangepassten Lebensraumes für Flora und Fauna durch Entfernung von Fichten vor Hiebsreife hat die **Aufforstung von standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts (02.02.01.01.)** zur Folge.



Abbildung 21: Fichten im Feuchtbereich am Wannbach (2009)

- Über die **Unbegrenzte Sukzession (15.01.01.)** sollen ausgewogene Auwaldstrukturen entstehen, die damit einen vorrangigen Lebensraum für Amphibien und Vögel darstellen.



Abbildung 22: LRT 91EO der Wertstufe B am Sengersbach (2006)

- Abschnittsweise sorgt die **Neuanlage und der Erhalt von Feldgehölzen (01.10.03.)** für optimale Deckung für Bodenbrüter und könnten so – vor allem in direkter Nähe zu Gewässern z.B. dem Kiebitz als Habitat dienen.

5.6 Weitere Maßnahmen nach NSG VO (außerhalb LRT) – Maßnahmentyp 6

- Die Verhinderung von Schadstoffeintrag in die Umwelt durch **Beseitigung von Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte, Holz u. a.) (12.04.06.)** wirkt sich direkt positiv auf den Saprobien-Index aus. Generell ist eine **Beseitigung von Ablagerung (Müll, Schutt, Geräte u. a.) (02.05.02.)** nach Kenntnisnahme direkt durchzuführen
- Die Bereitstellung von Deckungsmöglichkeiten für die Wachtel wird durch die **Anlage von Pufferstreifen/ -flächen (12.03.06.)** bzw. die Ausweitung von Heckenstrukturen ermöglicht.
- Keine Bewirtschaftungsauflagen liegen auf der Nutzung eines Hundeplatzes und mehrerer Teichanlagen. Diese Nutzungsformen basieren auf dem Gewohnheitsrecht und werden der Maßnahme **Freizeitnutzung/Tourismus (06.)** zugeordnet. Jedoch ist es wünschenswert, Verbesserungen an den Fischteichen vorzunehmen, um von ihnen ausgehende Störungen zu beseitigen.

- Die **Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen) (14.)** nimmt durch das Aufstellen von Hinweistafeln über das FFH-Gebiet häufig direkten positiven Einfluss auf die



Bevölkerung.

Abbildung 23: Hinweistafel FFH-Gebiet 5321-301 (2010)

- Auch das Installieren von Nistkästen für die Wasseramsel soll den Uferbereich positiv beeinflussen. Die **Ausbringung von Nistkästen/ -röhren (11.02.02.)** bringt somit eine Erweiterung der Lebensraumstrukturen für diese Vögel mit sich.

6 Report aus dem Planungsjournal

<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maßnahme</u>	<u>Grundmaßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Nächste Durchführung Periode</u>	<u>Nächste Durchführung Jahr</u>
Aufgabe der Bewirtschaftung von für die Landwirtschaft ungeeigneten Flächen	01.01.01.	Entnahme einer unrentablen DGL-Fläche aus der Produktion	Schaffung eines Feuchtbiotops mit Auenstruktur - Schwarzstorchbiotop	5	nein	2,81	01-12	2012
Herausnahme sensibler Bereiche aus der Bewirtschaftung/ Auszäunung	01.01.02.	Auszäunen des Erlens/Eschenbruchs	Fernhalten der angrenzend weidenden Rinder, um den Erhalt des Bruchwaldes zu sichern (Wannbach)	2	ja	0,29	06	2010
Naturverträgliche Grünlandnutzung	01.02.	Bewirtschaftung nach Vorgaben des Vertragsnaturschutzes ist anzustreben	Extensive Grünlandbewirtschaftung zur Verringerung der Nutzungsintensität und zur Verminderung von Überweidung mit dem Ziel: der Erhalt und die Entwicklung der dort vorherrschenden Flora und Fauna zu fördern (gesamtes FFH-Gebiet)	5	ja	27,52	01-12	2010
Mahd mit bestimmten Vorgaben	01.02.01.	standortangepasste Grünlandbewirtschaftung auf artenreichen und Berg-Mähwiesen	Erhaltung & Pflege von ertragsschwächeren Grünlandflächen unter Anwendung der guten landwirtschaftlichen Praxis - Teilnahme am Vertragsnaturschutz auf diesen Flächen - teils Bergmähwiesen - ist wünschenswert (Wannbach & Sengersbach)	2	ja	6,86	01-12	2010
Zweischürige Mahd	01.02.01.02.	Bewirtschaftung nach Vorgaben des Vertragsnaturschutzes ist	Extensivierung von Grünland mit einem "frühen" Mahdtermin (Mitte Juni) und einem	3	ja	14,25	01-12	2010

		anzustreben	spätem Mahdtermin (September) zur Schaffung von günstigen Biotopen für die Entwicklung von Habitaten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling					
Mahd mit besonderen Vorgaben (Terminvorgabe, hoher Schnitt, gefrorener Boden, Rotationsmahd, belassen von Saumstreifen)	01.02.01.06	Bewirtschaftung von Bergmähwiesen A und besonders artenreichen Wiesen nach Vorgaben des Vertragsnaturschutzes ist wünschenswert	Erhalt und weitere positive Ausprägung und Entwicklung der Flora (vorwiegend Knabenkraut und Trollblume) auf LRT-Flächen der Wertstufe A durch Fortführung der bisherigen Bewirtschaftung	2	ja	11,17	01-12	2010
Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung	01.02.02.	anzustreben ist die ökologische Bewirtschaftung von Grünland durch Biolandwirte bzw. Teilnehmer am Vertragsnaturschutz	Umweltschonende Bearbeitung von teils hängigem Dauergrünland am Gewässerrand, um dem Auswaschen von Stoffen in das Gewässer Einhalt zu gebieten.	2	ja	3,51	01-12	2010
Beweidung mit Rindern	01.02.08.01	Rinderbeweidung auf schlecht zugänglichen, unebenen und steinigen Flächen	Pflege von landwirtschaftlich unrentablen Grünlandflächen, auf denen keine Mahd möglich ist (vorallem am Brenderwasser) - Vertragsnaturschutz ist anzustreben	5	ja	12,44	01-12	2010
Naturverträglicher Ackerbau	01.03.	Beibehaltung der konventionellen Landwirtschaft	Sicherung des rentablen Ackerbaus auf guten Böden in Mittelgebirgslage im gebührenden Abstand zum Brenderwasser und Wannbach	1	ja	3,16	01-12	2010
Extensivierung auf Teilflächen/ Ackerrandstreifen	01.03.01.	Errichten eines Uferstrandstreifens auf einer Ackerfläche	Verhinderung des Eintrags von Schwemmmaterial, Erde, Dünge- und Spritzmittel in das Gewässer durch Ufer-	2	ja	0,05	01-12	2010

			randstreifen auf Ackerfläche südlich von Stordorf am Köpfelbach					
Renaturierung des Wasserhaushaltes	01.07.	Sukzession - teils auf gewässernahen Feuchtf Flächen	Schaffung von kleineren Ruderalflur- und teils Rückstau-bereichen für das Gewässer	5	nein	1,06	01-12	2010
Neuanlage und Erhalt von Feldgehölzen	01.10.03.	freie Entfaltung von Heckenstrukturen - teilweise in unmittelbarer Gewässernähe	Schaffung von Deckung für Bodenbrüter im Bereich des Brenderwassers durch neue Feldgehölzanlagen	5	nein	0,14	01-12	2010
Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.	keine Entnahme von Altholz im - von Blockhalden - geprägten Mischwald	Nutzungsverzicht im Schlucht-Hangmisch (A)- und Erlen-/Eschenwald (B) am Brenderwasser und Wannbach zum Erhalt wertvoller Altbestände mit hohem stehenden/liegenden Totholzanteil	2	nein	6,73	01-12	2010
Naturnahe Waldnutzung	02.02.	Nutzung nach Anleitung der hessischen Waldbaufibel	Beibehaltung der Nutzung von Laub- und Mischwäldern zum Erhalt und der Förderung der Lebensraumvielfalt	1	ja	6,86	01-12	2010
Baumartenzusammensetzung/ Entwicklung zu standorttypischen Waldgesellschaften	02.02.01.	Schaffung von Waldbeständen mit heimischen Baumarten	Entfernung von Pappeln zur Schaffung von naturnahen Waldbeständen an Wann- und Sengersbach	2	nein	5,22	01-12	2012
Aufforstung mit standortgerechten heimischen Baumarten/ Verwendung autochthonen Pflanzmaterials/ Saatguts	02.02.01.01	Entfernung der Fichtengehölz und Anpflanzung von standortgerechten Baumarten	Schaffung eines neuen standortangepassten Lebensraumes für Flora und Fauna durch Entfernung von Fichten vor Hiebsreife und Anpflanzung von standortgerechten Baumarten - unmittelbar an den Wannbach anschließend	5	nein	1,02	01-12	2011
Förderung der Naturverjüngung standortgerechter	02.02.01.02	Sukzession auf der von Kyrill betroffenen	Aufgrund des Vorkommens von Buchennaturverjüngun-	1	ja	0,68	01-12	2010

heimischer Baumarten		Teilfläche der Abteilung	gen auf der Windwurffläche wird abgewartet, in wie weit sich dieses Vorkommen in den nächsten Jahren durchsetzen kann (oberhalb des Wannbachs)					
Entnahme / Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreife)	02.02.01.03	Entfernung von Nadelgehölzen angrenzend ans Gewässer bzw. an den LRT	Entfernung von Nadelgehölzen zur Verhinderung der Beeinträchtigung von LRTs - vor allem Gewässer-LRTs - durch aus Nadelstreu entstandener Übersäuerung	5	nein	7,46	01-12	2012
Schaffung ungleichaltriger Bestände	02.02.02.	Begünstigung von Naturverjüngungen	Gewährleistung der langfristigen Erhaltung des Schlucht-Hangmischwaldes/Waldmeister-Buchenwaldes und Schaffung einer ausgeglichenen Altersstruktur durch aktive Begünstigung von Naturverjüngungen (Brenderwasser, Sengersbach und "Am Küppel").	2	ja	5,98	01-12	2012
Belassen von Horst- und Höhlenbäumen	02.04.03.	Ausweisen von mehr als 3 Habitatbäumen pro ha auf bewaldeten Flächen	Schaffung von langfristig geeigneten Lebensräumen für verschiedenste Tierarten (wie z.B. die in der Gemarkung Stordorf vorkommenden Schwarzspecht- und Dohlenpopulationen) durch die Ausweisung von Habitatbäumen "Am Küppel" und am Wannbach	2	ja	5,80	01-03	2010
Beseitigung von Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte u. a.)	02.05.02.	Beseitigung von Autoreifen aus 91EO	Vermeidung von Schadstoffeintrag in die Umwelt durch Entfernung von Müll aus dem LRT	6	nein	2,18	07	2009

Jagd	03.	ordnungsgemäße jagdliche Nutzung	Ausübung der waidgerechten Jagd nach Vorschrift der Abschusspläne, um Verbisschäden zu mindern	1	ja	13,64	01-12	2010
Reduzierung der Wilddichte/ Wildbestandsregulierung	03.02.	Erhöhung des Rehwildabschusses	Verringerung von Verbisschäden an Buchennaturverjüngungen durch Erhöhung des Rehwildabschusses (Waldmeister-Buchenwald Nähe Wannbach)	1	ja	0,68	01-12	2010
Maßnahmen in/ an Gewässern	04.	Beibehaltung der aktuellen Nutzung des Gewässers	Beibehaltung der Nutzung des Gewässers zum Erhalt der Wertstufe A (Wannbach südlich von Storndorf)	2	ja	0,66	01-12	2010
Erhaltung und Rückführung des natürlichen Wasserregimes	04.01.	Verhinderung von Schadstoffeintrag und weiteren Beeinträchtigungen in die Gewässer	Erhalt des günstigen Zustandes der Gewässer durch Verhinderung von schädlichen Einträgen und anderen Störungen	2	ja	8,77	01-12	2010
Sicherung von Retentionsflächen	04.01.02.	Erweiterung des Bachbettes auf für die landwirtschaftliche Nutzung ungeeigneten Flächen	Schaffung von Feuchtbiotopen und Überschwemmungsbereichen am Brenderwasser (unterhalb Wolfersberg)	5	nein	0,02	01-12	2008
Schaffung eines durchgehenden, offenen Fließgewässersystems	04.04.01.	Entfernung von Schutt und Stauhindernissen aus dem Bachbett	Schaffung eines offenen Fließgewässers durch Entfernung von Schutt und Stauhindernissen (Wannbach südlich Storndorf)	2	nein	0,22	10-12	2009
Entfernung von Querbauwerken / Barrieren (Stau- mauern, Wehre, Abstürze)	04.04.06.	Entfernung von unterschiedlich hohen Querbauwerken im Brenderwasser und im Wannbach	Herbeiführung der Durchgängigkeit durch Entfernung von Sohlabstürzen am Brenderwasser und am Wannbach (Entfernung von Wanderhindernissen - nicht nur aufsteigend, sondern auch absteigend)	2	nein	1,05	01-06	2010

Anlage von Mäandern	04.07.01.	Erweiterung des Bachbetts durch Senkung der Ufersohle	Schaffung eines Feuchtbiotops mit der Möglichkeit für das Gewässer, besser mäandrieren zu können (Wannbach und Brenderwasser)	5	nein	1,03	01-06	2010
Ufergestaltung (Uferböschungen verändern, vegetationsfreie Bereiche schaffen, Einbringung von Totholz und Lebenden Bäumen)	04.07.05.	abschnittsweises "Auf den Stock setzen" der gewässerbegleitenden Laubbäume	Erhalt eines vielfältigen Lebensraumes für Tiere und Pflanzen durch abschnittsweises "Auf den Stock setzen" der Laubbäume	2	ja	5,05	01-12	2010
Gehölzentfernung am Gewässerrand	04.07.06.	"Auf den Stock setzen" vom Erlen-/Eschensaum am Gewässerrand	Schaffung einer ausgewogenen Altersstruktur der gewässerbegleitenden Laubbäume durch abschnittsweises "Auf den Stock setzen" - auf Grund der vorhandenen gesunden Baumbestände ist die Maßnahme jedoch nicht zwangsläufig zeitnah umzusetzen	2	ja	15,43	01-12	2010
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	04.08.	Uferrandstreifen mit einer Durchschnittsbreite von ca. 5 m	Extensivierung der landwirtschaftlich genutzten Randbereiche von Gewässern zur Verminderung von Schad- und übermäßigen Nährstoffeintrag in das Wasser (Brenderwasser)	1	ja	1,54	01-12	2007
Extensivierung von Gewässerrandstreifen	04.08.	Aussparen der Gewässerrandbereiche bei der Ausbringung von Düngern und Spritzmitteln	Extensivierung der landwirtschaftlich genutzten Randbereiche von Gewässern zur Verminderung von Schad- und übermäßigen Nährstoffeintrag in das Wasser (Köpfel- und Wannbach)	2	ja	5,31	01-06	2010
Binnenfischerei / Teichwirt-	05.	Ausüben der Fischerei	Ausüben einer besatzgerech-	2	ja	2,27	01-12	2010

schaft			ten Befischung					
Abkoppeln von Fischteichen	05.05.02.	Aufgabe der Teichbewirtschaftung im Nebenschluss des Sengersbachs	Beseitigung der Teichwirtschaft im Nebenschluss und Einführung der vom Gewässer abgekoppelten Teichwirtschaft, um den Eintrag von nährstoffreichen Substraten in das Gewässer zu verhindern (Sengersbach)	5	nein	0,28	01-12	2011
Freizeitnutzung/ Tourismus	06.	Beibehaltung der Nutzung (Hundeplatz und Teichanlagen)	keine Bewirtschaftungsauflagen für die Nutzung von Hundeplatz und Teichanlagen, basierend auf Gewohnheitsrecht (Wannbach und Sengersbach)	1	ja	0,26	01-12	2010
Verkehr und Energie	10.	Beibehaltung der Nutzung von Straßen und Wirtschaftswegen	reibungslos fließender (landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher) Verkehr, durch die Beibehaltung der Nutzung von Straßen und Wirtschaftswegen	1	ja	1,53	01-12	2009
Beseitigung/ Rückbau von Straßen/ Wegen/ Brücken/ Tunneln / Schienen	10.02.01.	Herstellung der Durchgängigkeit des Brenderwassers	Entfernen einer baufälligen Holzbrücke, da sich diese zur Staustufe entwickelt hat (Brenderwasser)	2	nein	1,00	01-12	2010
Anlage von Ruhezonen von ___ bis ___	11.01.01.	Nutzungsverbot (Holzernte) während der Brutzeit	Anlage von Ruhezonen von Februar bis Juni, um die Brut der Dohlen nicht zu beeinträchtigen (Küppel (Wannbach))	2	ja	5,11	01-06	2010
Ausbringung von Nistkästen/ -röhren	11.02.02.	Anbringen von je 2 Eisvogelbrutröhren	Etablierung des FFH-Gebiets als Eisvogelbrutgebiet	2	nein	4,00	01-03	2010
Ausbringung von Nistkästen/ -röhren	11.02.02.	Aufhängen eines Wasserramselnistkastens über den Gewässerlauf	Verbesserung des Lebensraumes der Wasserramsel durch das Installieren von Nistkästen (Brenderwasser)	6	nein	1,00	01-03	2010

Artenschutzmaßnahmen "Insekten"	11.06.	späte 1. Nutzung bzw. Nutzungsverzicht der Flächen zwischen Juli und August	Bewirtschaftung der Grünlandflächen im Sinne der Lebensraumansprüche des Wiesenknopf-Ameisenbläulings (späte 1. Nutzung bzw. Nutzungsverzicht der Grünlandflächen zwischen Juli und August)	2	ja	11,73	01-12	2010
Wasserzuleitung	12.01.01.04	Offenhaltung von - die Gewässer speisenden - kleineren Gräben	Aufrechterhaltung des Wasserflusses kleinerer Zuläufe, um die Bäche permanent mit Wasser zu speisen	1	ja	0,31	01-12	2010
Heckenschnitt	12.01.03.01	regelmäßige Pflege von Hecken und Landschaftselementen	Verhinderung der Ausbreitung von Gehölzen durch regelmäßige Pflege und Schnitt unter Beachtung festgelegter Zeitfenster	1	ja	7,38	01-12	2010
"Auf den Stock setzen" bestimmter Arten	12.01.03.02	abschnittsweises Entfernen von (kranken) Erlen aus dem Gewässerbereich	Verringerung der Ausbreitung von Wurzelhalsfäule (Phytophthora) an noch gesunden Bäumen und Schaffung von unterschiedlichen Altersstrukturen der Ufergehölzen, durch abschnittsweises Entfernen von (kranken) Erlen aus dem Gewässerbereich (Brenderwasser)	2	ja	6,92	01-12	2010
Extensivierung der Nutzung	12.02.	Extensive Grünlandbewirtschaftung im Rahmen des Vertragsnaturschutzes (Mahd ab dem 16.06.)	Erhaltung des LRT Bergmähwiese mit der Wertstufe B über die extensive Bewirtschaftung im Vertragsnaturschutz	2	ja	3,43	06	2010
Anlage von Pufferstreifen / -flächen	12.03.06.	Erweiterung des Heckenstreifens	Schaffung von Deckungsmöglichkeiten für die Wachtel durch Ausweitung der Heckenstrukturen (Nähe Wann-	6	nein	0,12	01-12	2010

			bach)					
Beseitigung von Ablagerungen (Müll, Schutt, Geräte, Holz u. a.)	12.04.06.	Entfernung von Unrat und Sperrmüll im Uferbereich	Verhinderung von Schadstoffeintrag in die Umwelt durch Entfernung von Unrat und Sperrmüll im Uferbereich (Wannbach und Köpfelbach)	6	ja	0,49	04-06	2009
Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	Aufstellen einer FFH-Gebiets-Hinweistafel	Informieren und sensibilisieren der interessierten Bevölkerung über besondere Vorkommnisse und Probleme im FFH-Gebiet durch das Aufstellen einer Hinweistafel (Brenderwasser, Wannbach)	6	nein	2,00	07-12	2010
Duldung von natürlichen Prozessen	15.	Entfernung von Mutterboden	Entstehung eines Auwaldes durch Anflug von Samen auf einer Fläche, auf der zuvor die oberste Bodenschicht entfernt wurde (Brenderwasser)	5	nein	0,32	01-06	2010
Unbegrenzte Sukzession	15.01.01.	Prozessschutz auf gewässernahen Auwaldbereichen	Schaffung von ausgewogenen Auwaldstrukturen durch Umsetzung von Prozessschutz. Dadurch sollte ein vorrangiger Lebensraum für Amphibien und Vögel entstehen (Brenderwasser).	5	nein	0,07	01-12	2008
Ordnungsgemäße Landwirtschaft	16.01.	Grünlandpflege auf frischen Standorten	Erzeugung von qualitativ hohem Grünfutter unter dem Aspekt der guten landwirtschaftlichen Praxis (Brenderwasser und Köpfelbach)	1	ja	6,18	01-12	2010
Sonstige	16.04 .	Beibehaltung der Nutzung bedingt durch Gewohnheitsrecht	Beibehaltung der Nutzung von Weidehütten im Uferbereich, um ordnungsgemäße Landwirtschaft nicht im Weg zu stehen (Wannbach)	1	ja	0,01	01-12	2010







7 Abbildungsverzeichnis

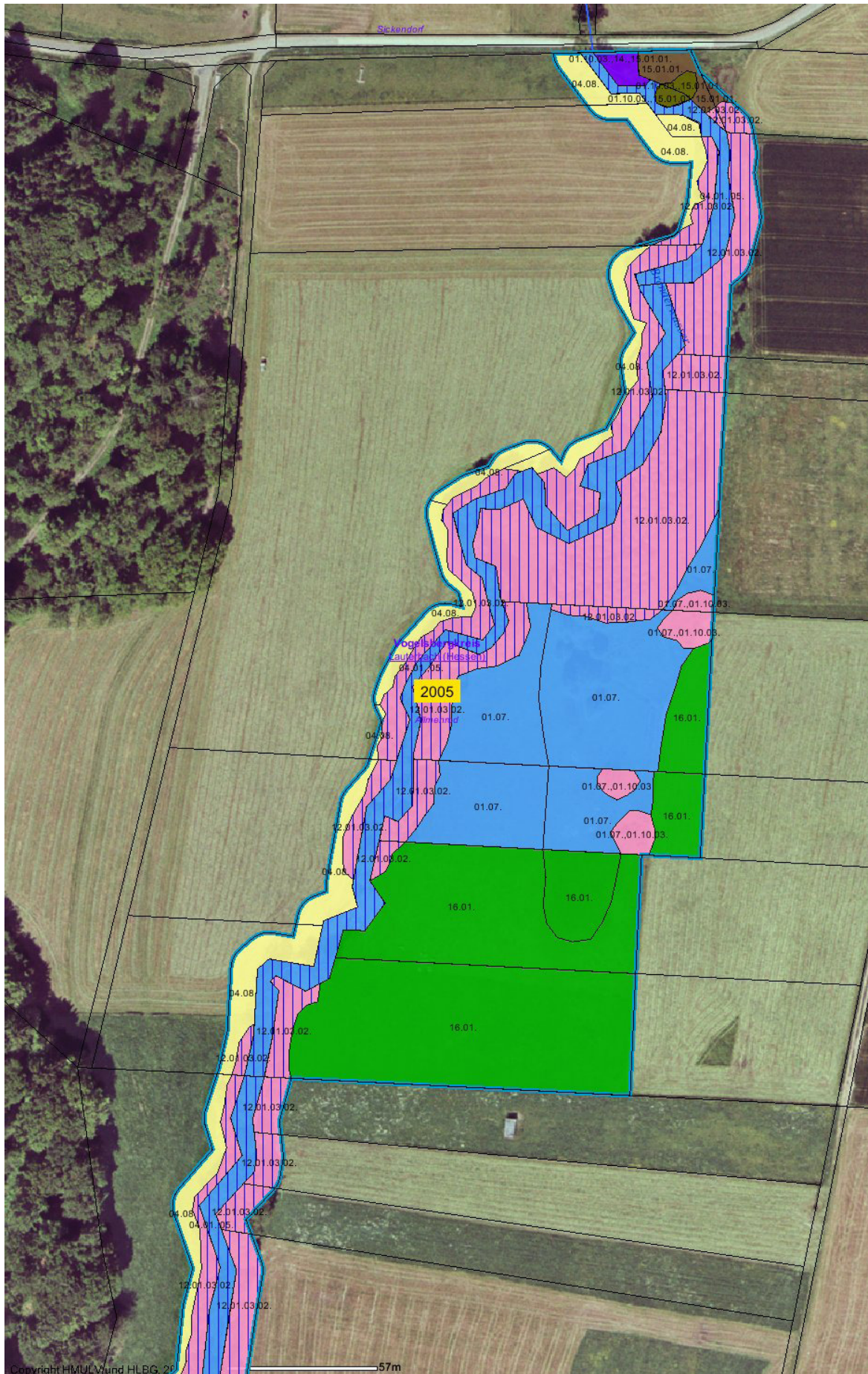
Abbildung 1: Brenderwasser LRT 3260 Wertstufe B (2006).....	3
Abbildung 2: Übersichtskarte des FFH-Gebietes Talauen bei Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach	6
Abbildung 3: breiter Erlen-/Eschensaum am Wannbach (Nov. 2008).....	10
Abbildung 4: Erlen-/Eschensaum mit Totholz am Brenderwasser (Nov. 2008).....	11
Abbildung 5: Bachlauf des Brenderwassers (Nov. 2008)	8
Abbildung 6: Gülleausbringung auf einer langjährigen Berg-Mähwiese, die nicht der Vertragslandwirtschaft untergliedert ist (Gemarkung Meiches im Nov.2008)	9
Abbildung 7: gut entwickelter Schlucht-Hangmischwald in der Gemarkung Dirlammen (oben und unten - Sommer 2009)	10
Abbildung 8 und 9: Abfallplatz am Uferrand des Wannbachs (Dez. 2008) (linkes Bild) und 3 direkt aufeinander folgende Sohlabstürze am Brenderwasser (2006) (rechtes Bild).....	13
Abbildung 10: starker Viehtritt im Wannbach und an dessen Uferrand – Viehtritt vor allem nachteilig bei ungünstiger Witterung (Dez. 2008).....	13
Abbildung 11: Nicht bewirtschaftete Berg-Mähwiese in der Gemarkung Meiches – Gefahr des Brachfalles (Nov. 2008).....	13
Abbildung 12: Waldmeister-Buchenwald mit lichtem Dach und hohem Totholzbestand in der Gemarkung Stordorf (Nov. 2008)	14
Abbildung 13 und 14: Ufersaum mit fehlender Altersstruktur und Pappelbewuchs am Köpfelbach (Nov. 2008) (linkes Bild), sowie mit Wurzelhalsfäule befallene Einzelbäume am Wannbach (Nov. 2008) (rechtes Bild).....	14
Abbildung 15: Viehtritt in der Nähe der Bachneunauge-/ Groppe-Vorkommen am Brenderwasser (Nov. 2008)	15
Abbildung 16: Gewässerabschnitt mit ausgeprägtem Laichsubstrat (2006).....	17
Abbildung 17: Landwirt beim Gehölzrückschnitt zum Freihalten der land- und forstwirtschaftlichen Wege (2009)	18
Abbildung 18: Hinweistafel FFH-Gebiet 5321-301 (2010)	26
Abbildung 19: Grünland am Sengersbach (2006)	19
Abbildung 20: Beeinträchtigung durch Viehtritt am Wannbach (2006).....	20
Abbildung 21: für Prozess-Schutz vorgesehene Schlucht-Hangmischwald-Parzelle in der Gemarkung Dirlammen (Jan. 2009).....	21
Abbildung 22: Fichten im Feuchtbereich am Wannbach (2009).....	24
Abbildung 23: LRT 91EO der Wertstufe B am Sengersbach (2006).....	25

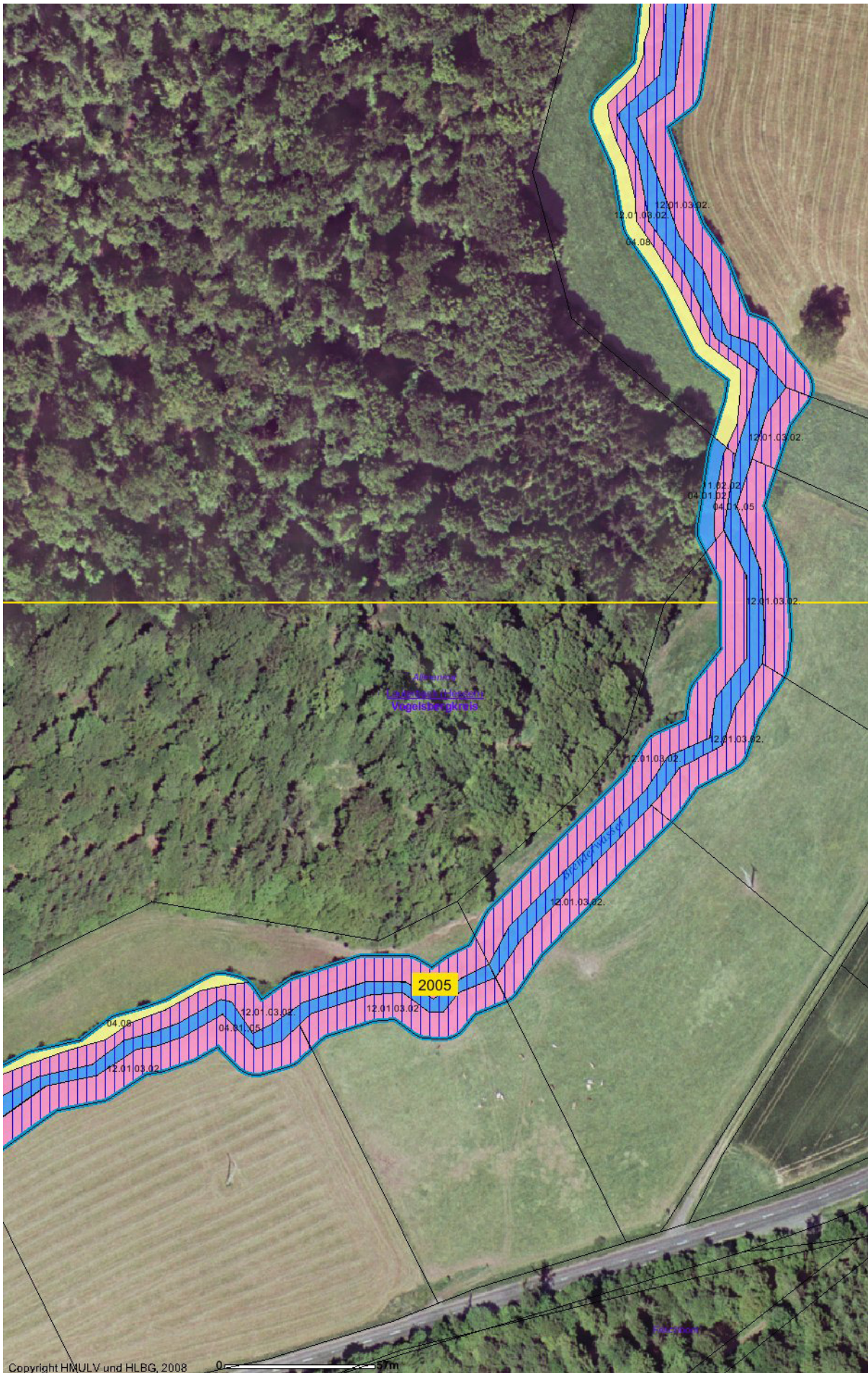


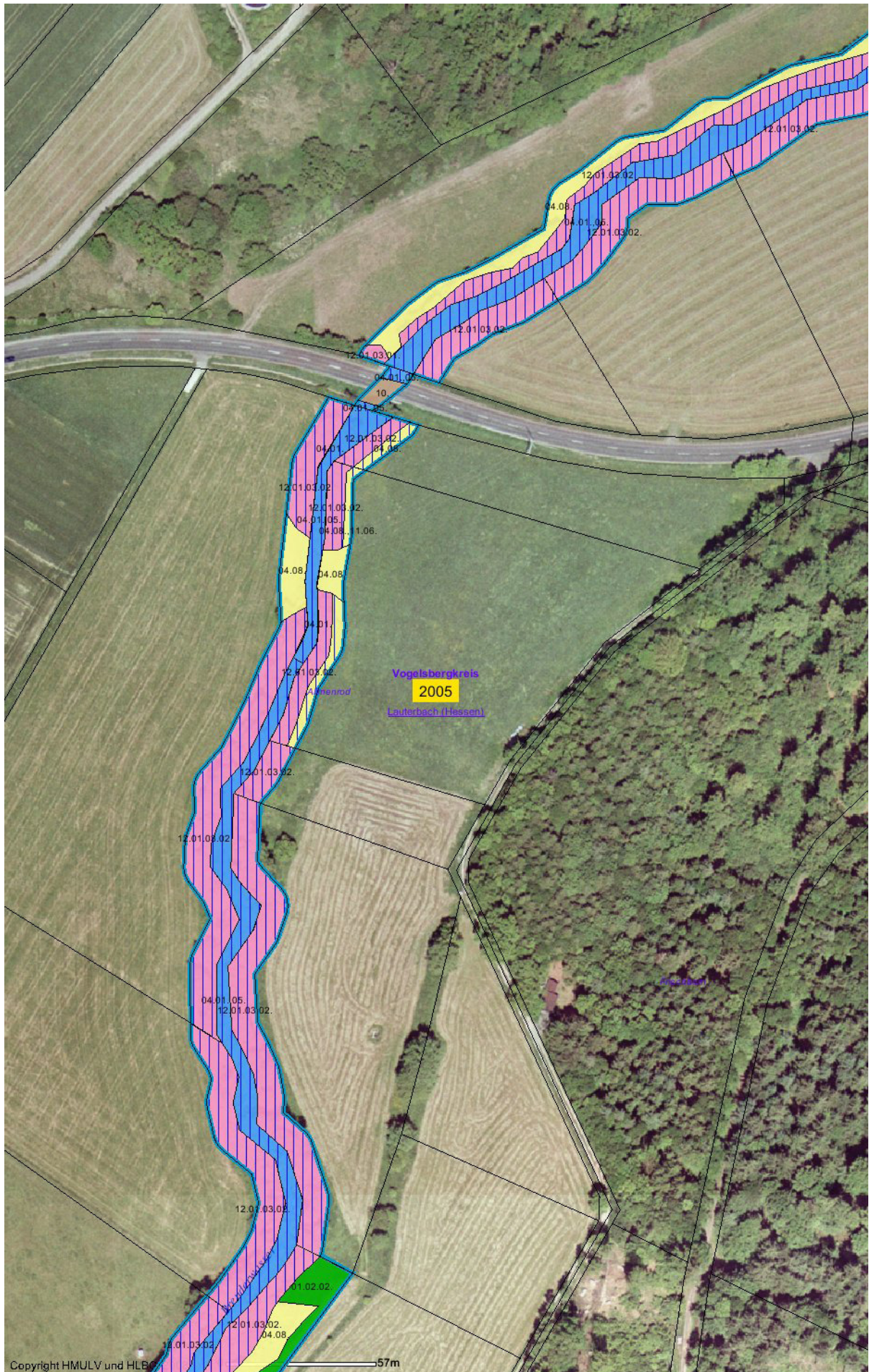
8 Literatur

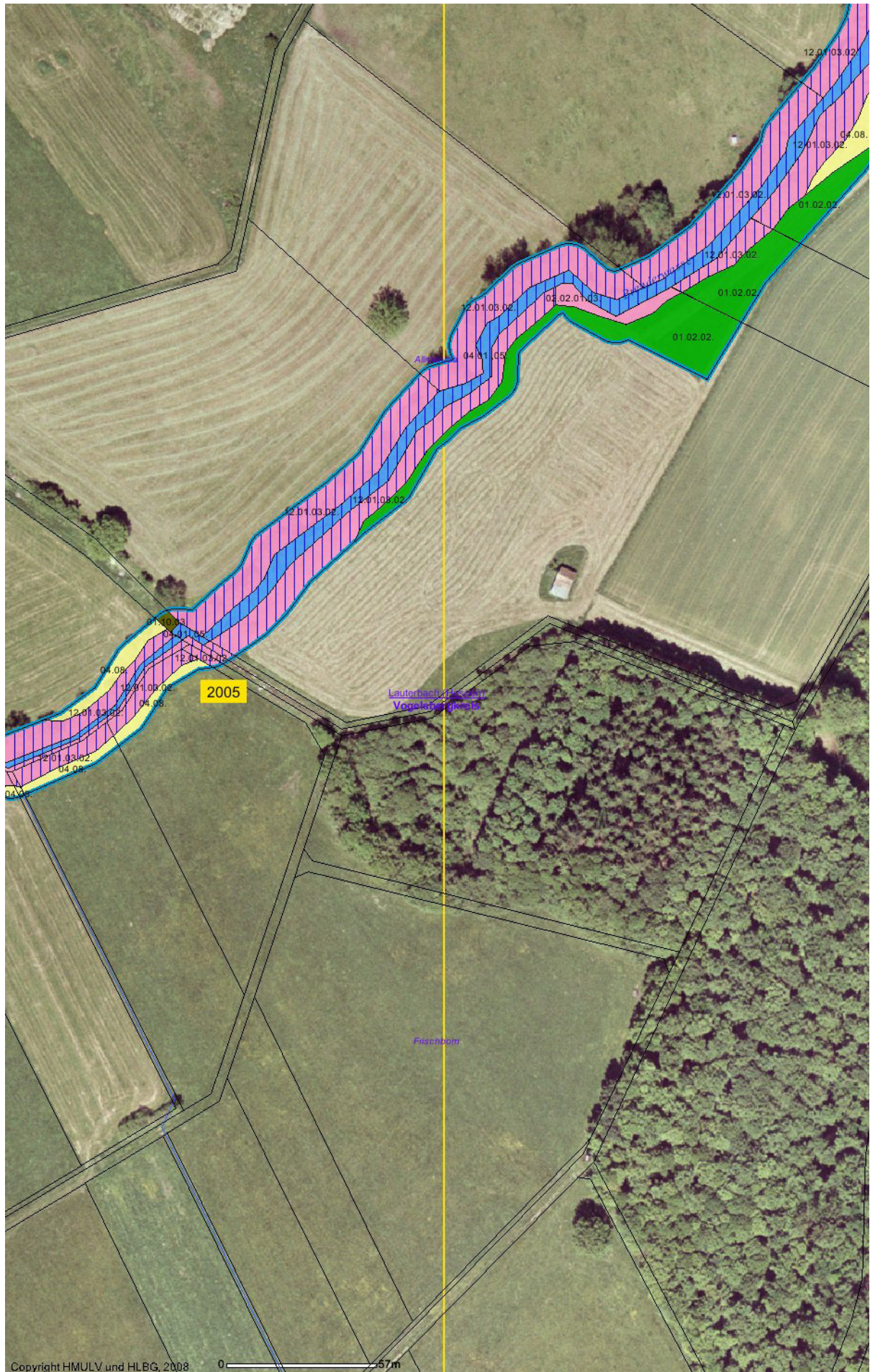
- INGENIEURBÜRO MEIER & WEISE (2006): Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet 5321-304 „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“, Gießen
 - SYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie, Heft 53, Bonn
 - VOGELSBURG – HESSENS URGESTEIN: Eine Region stellt sich vor – Vielseitige Landschaft Vogelsberg, <http://www.vogelsberg.de/vogelsberg.htm>, 18.12.2008 (14.30 Uhr)
- 
- 
- 
- 

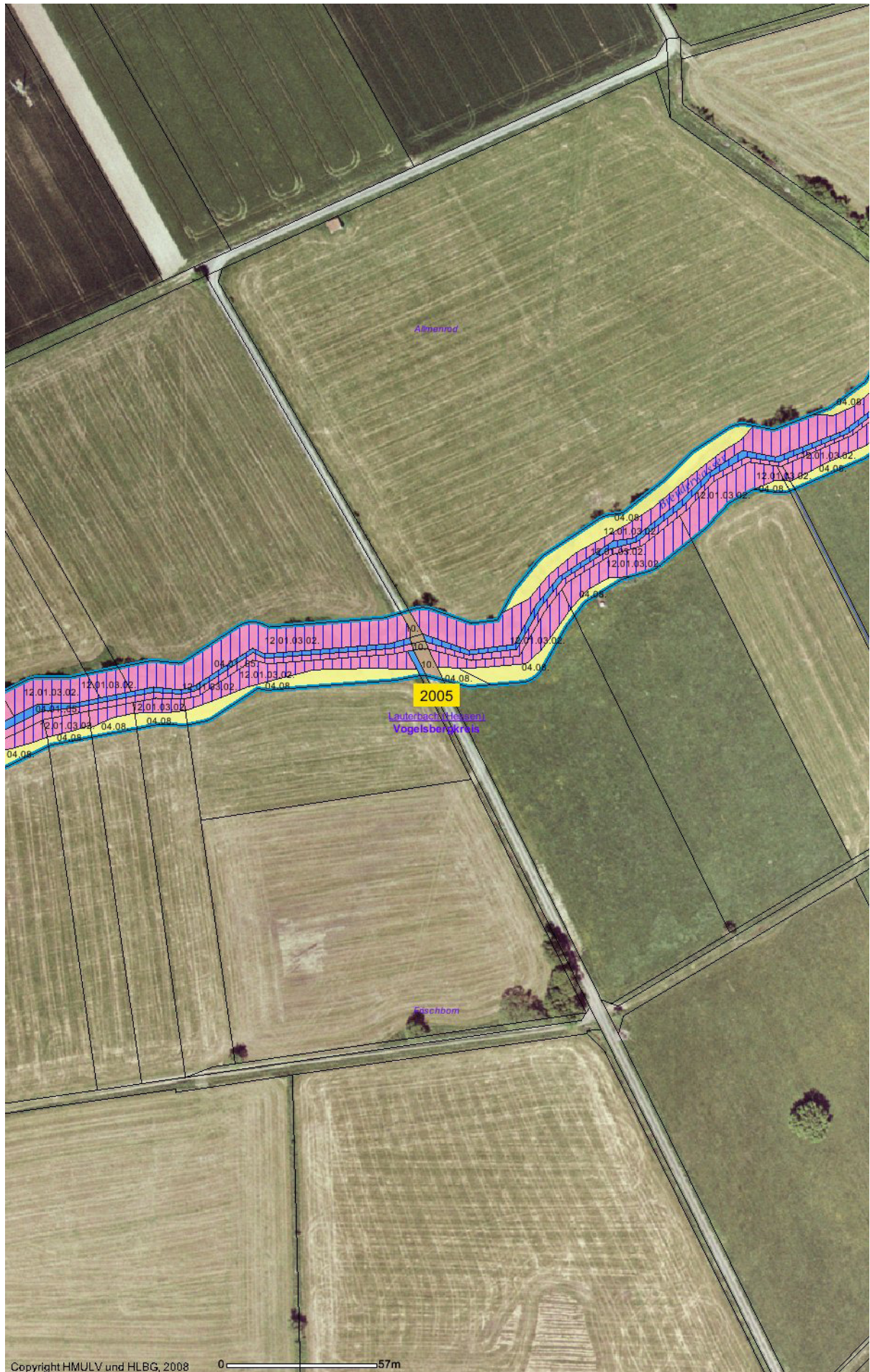
9 Anhang

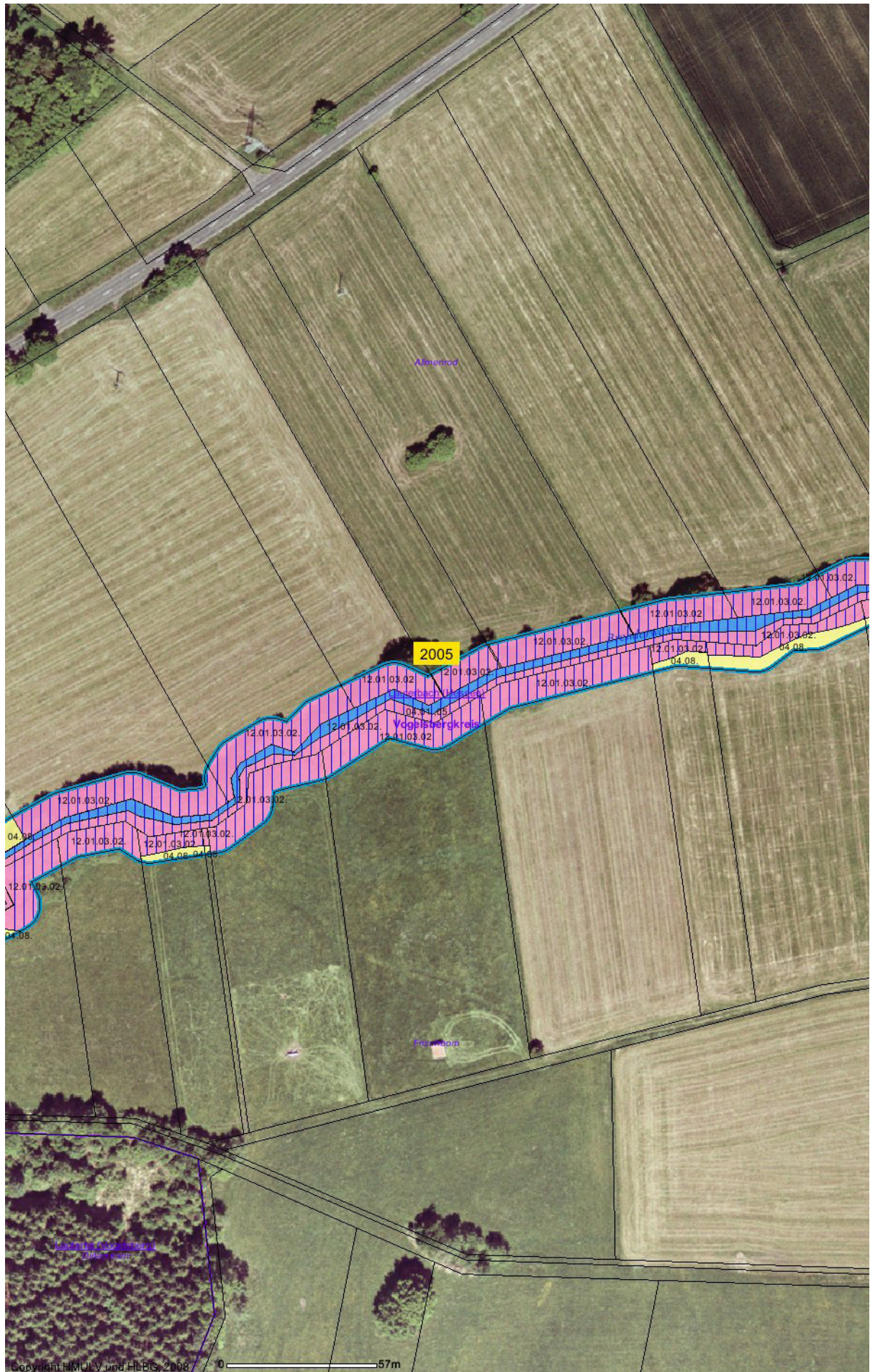




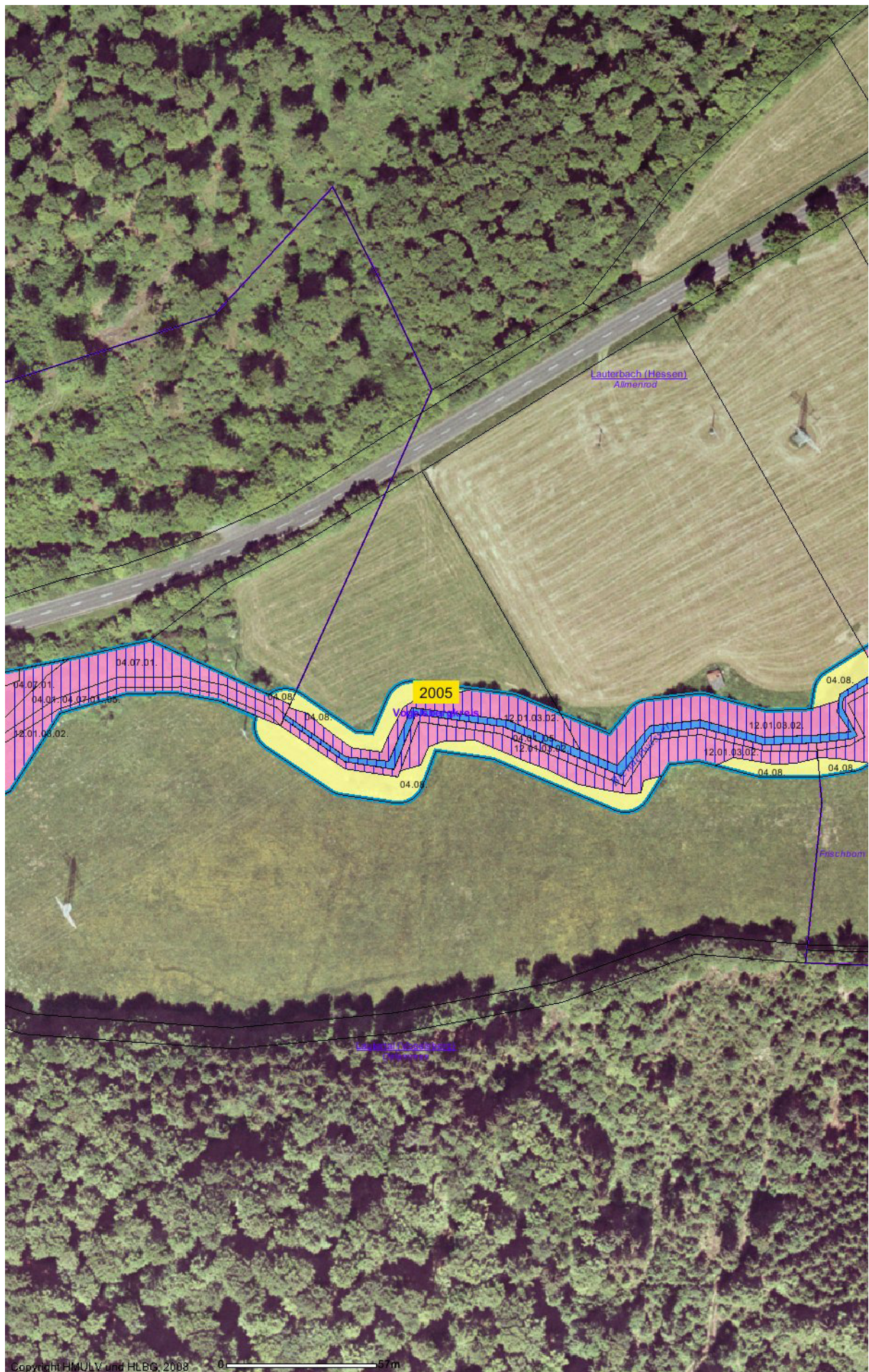


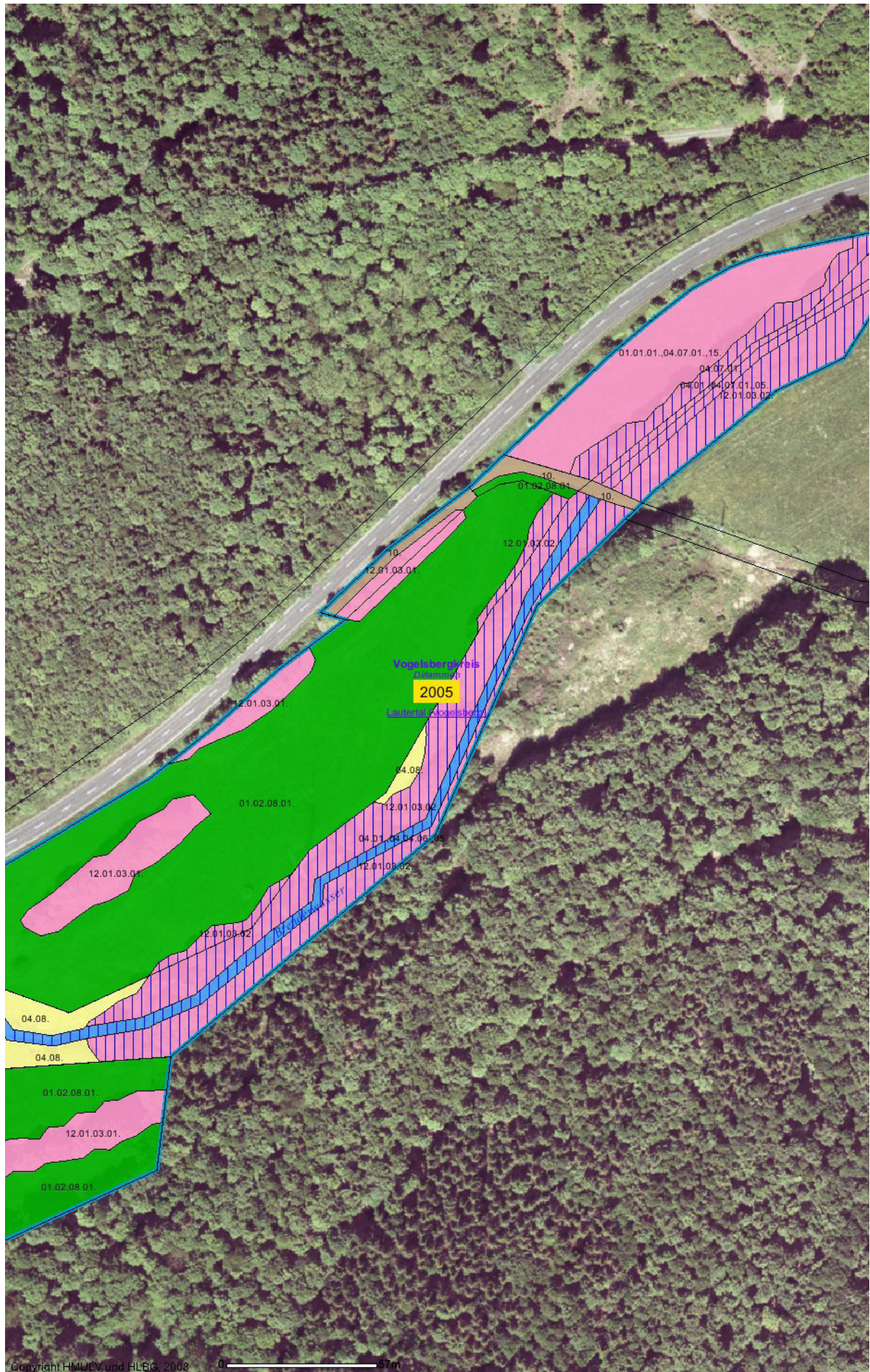






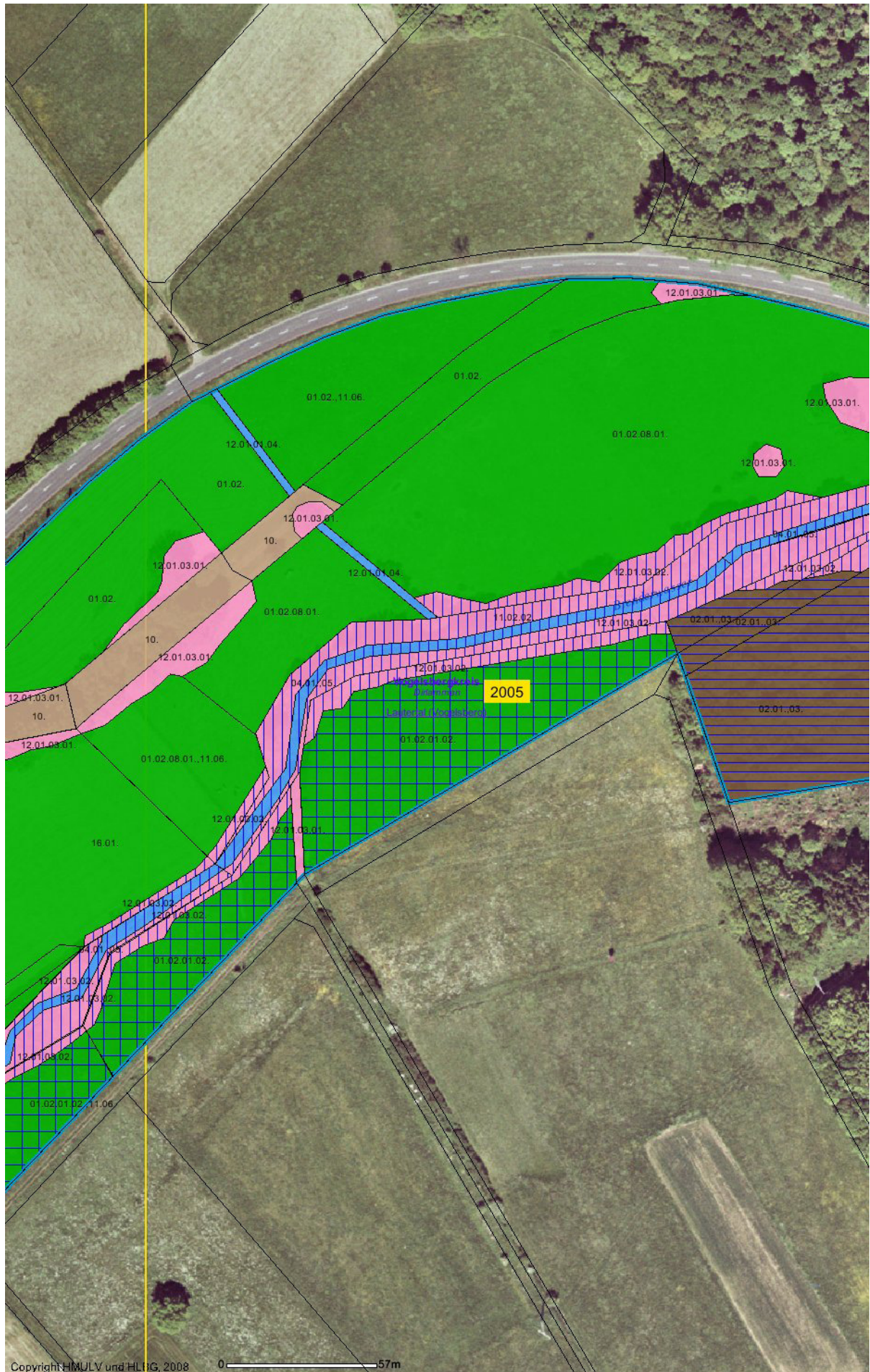
Maßnahmenplanung „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“



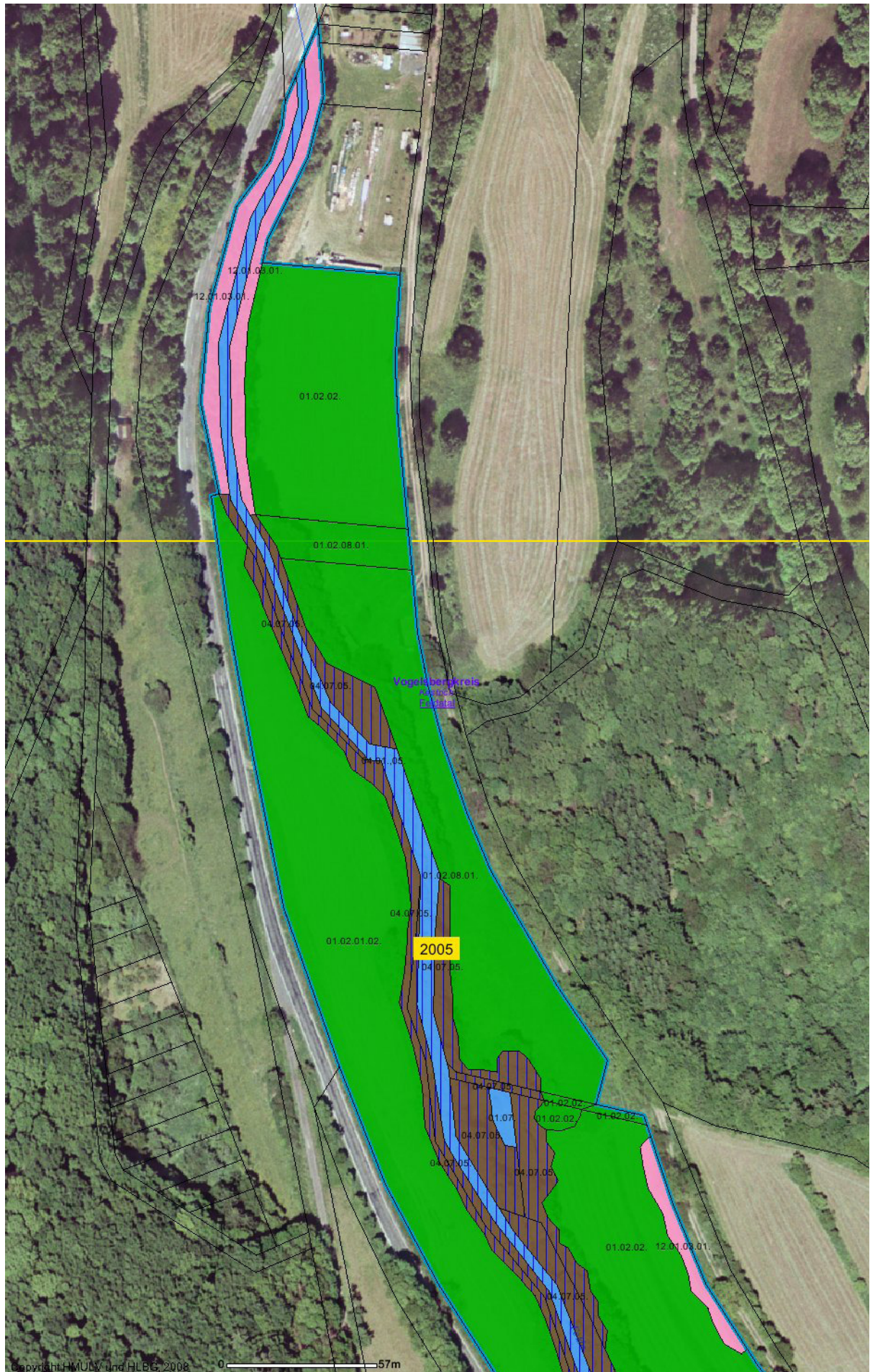


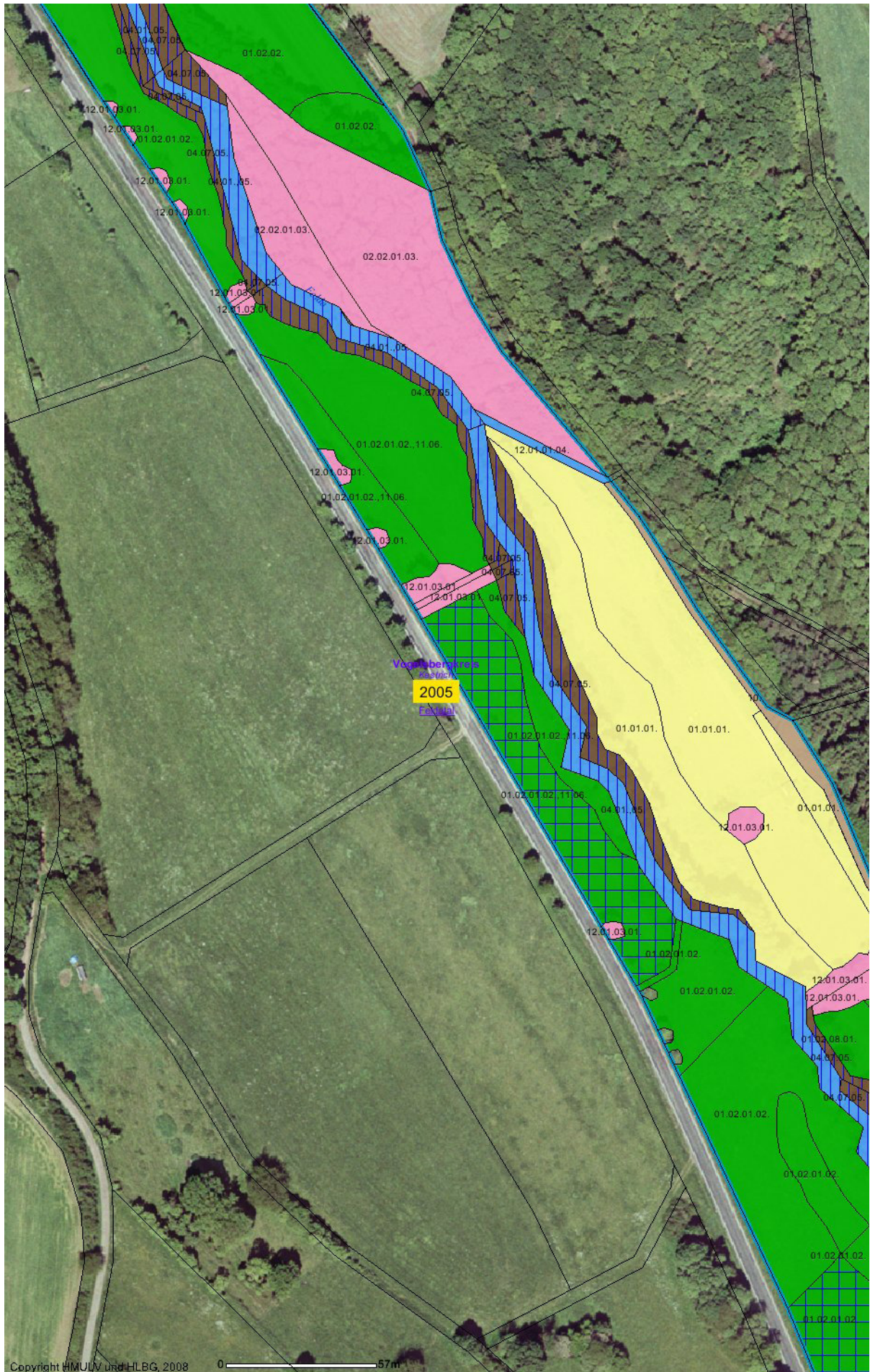


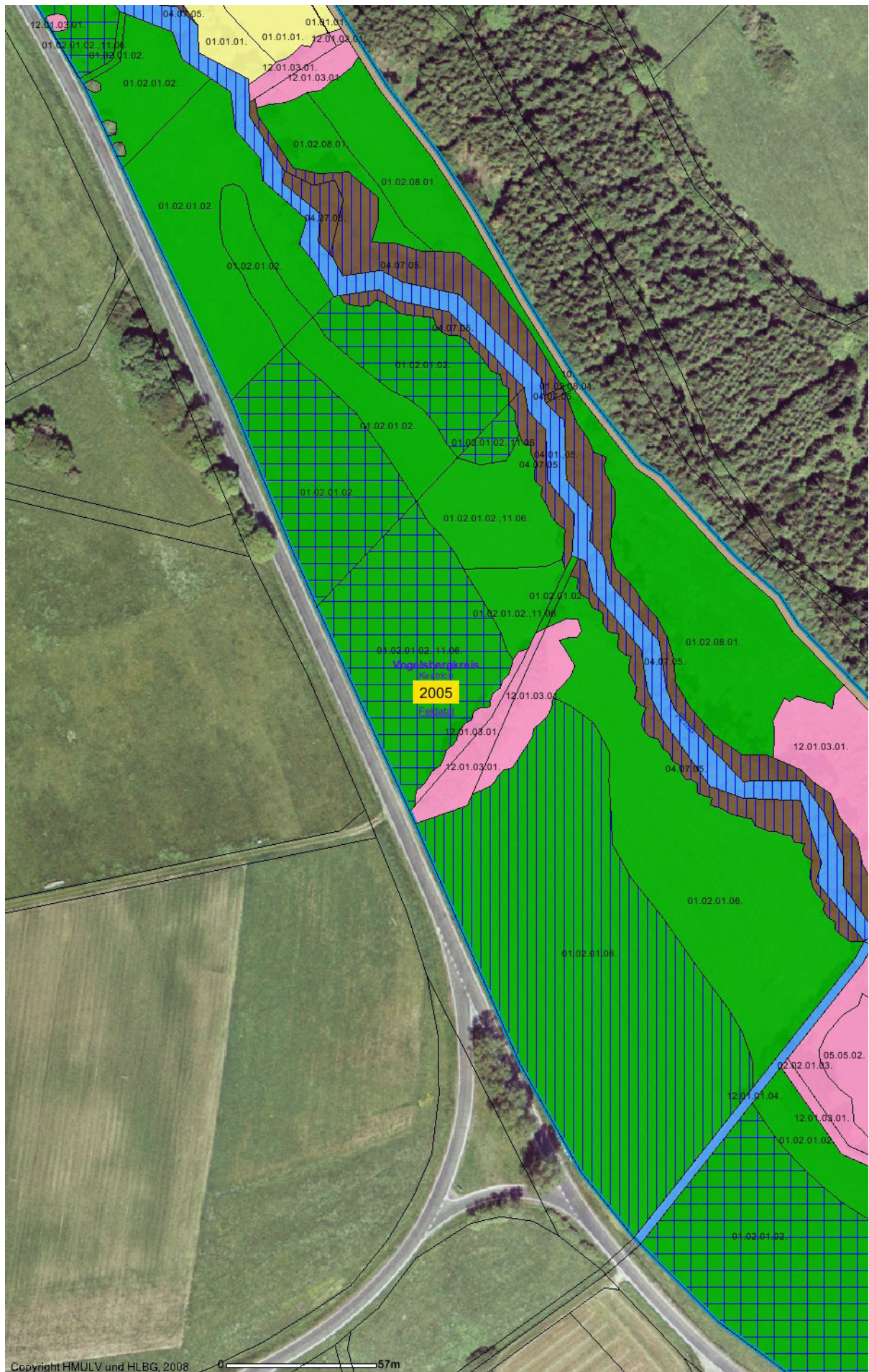
Maßnahmenplanung „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“

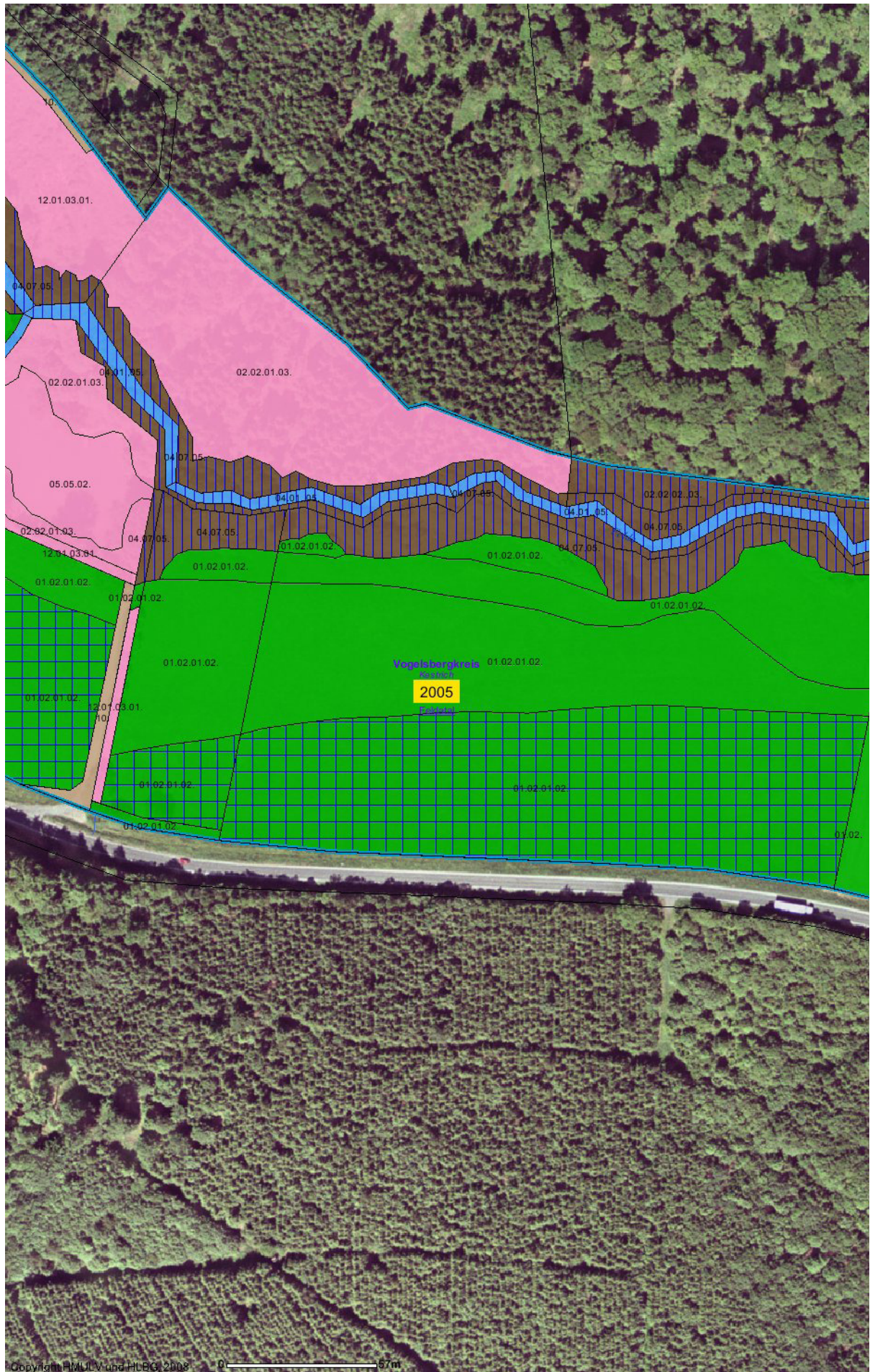


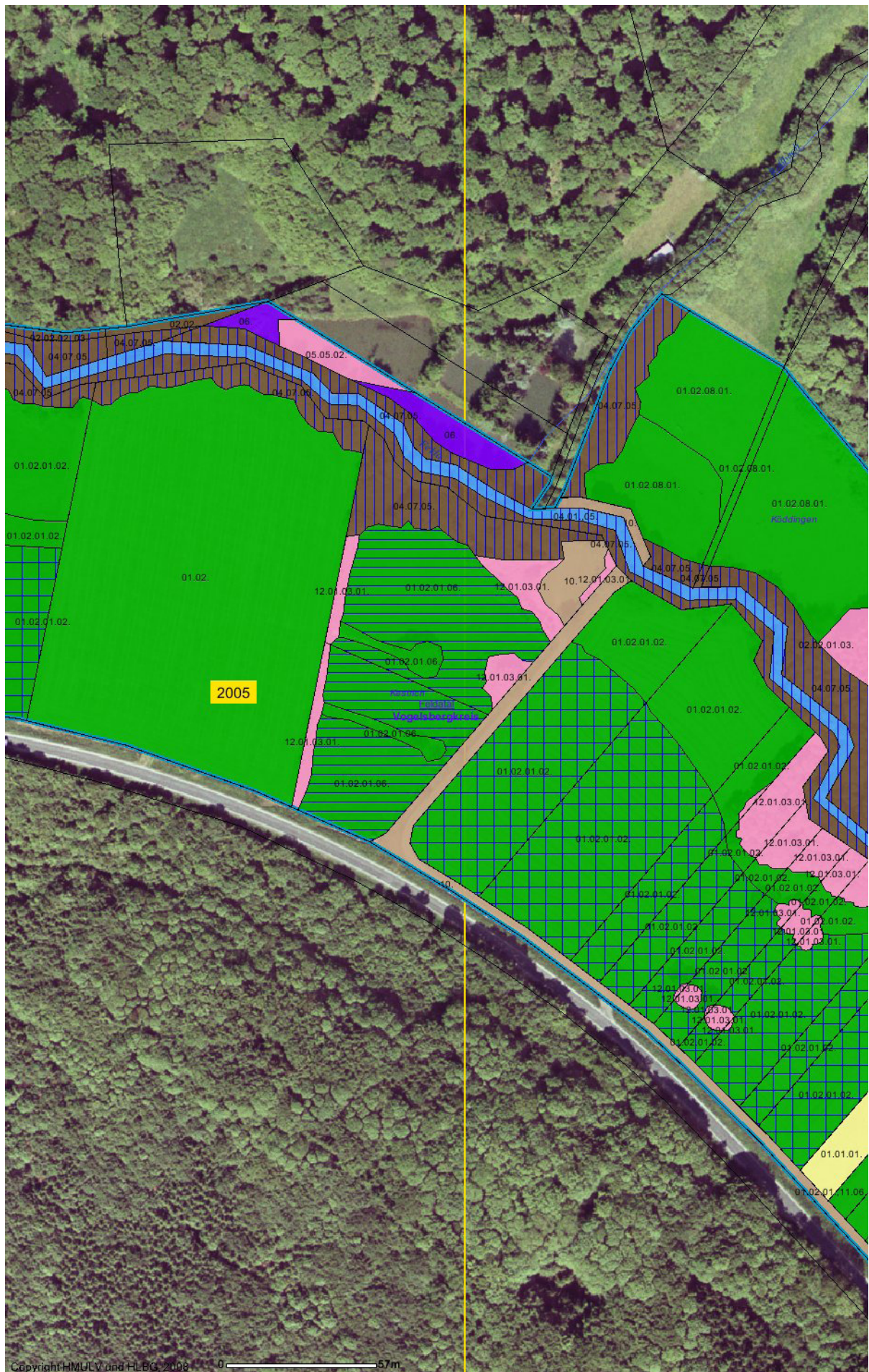




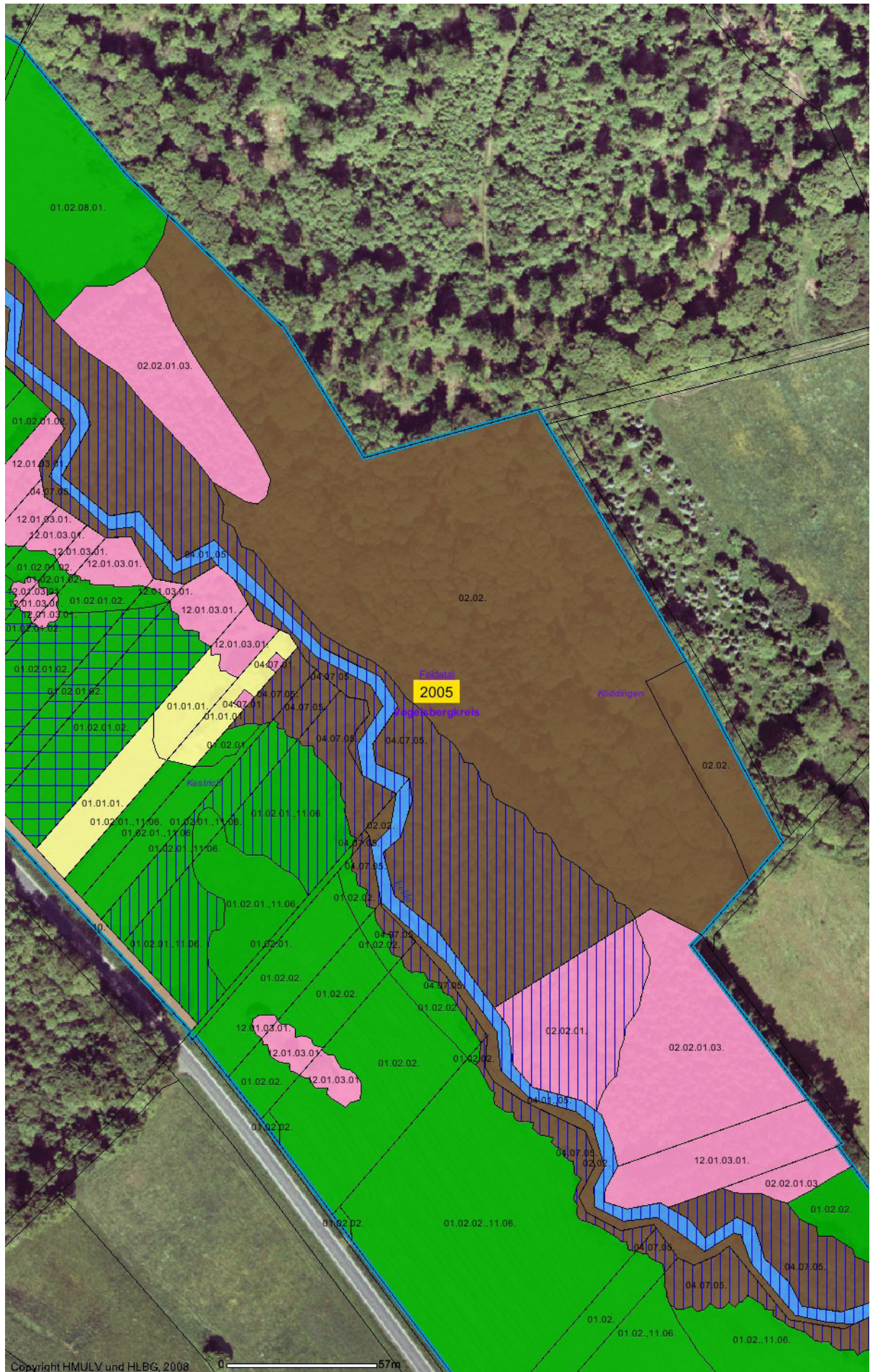






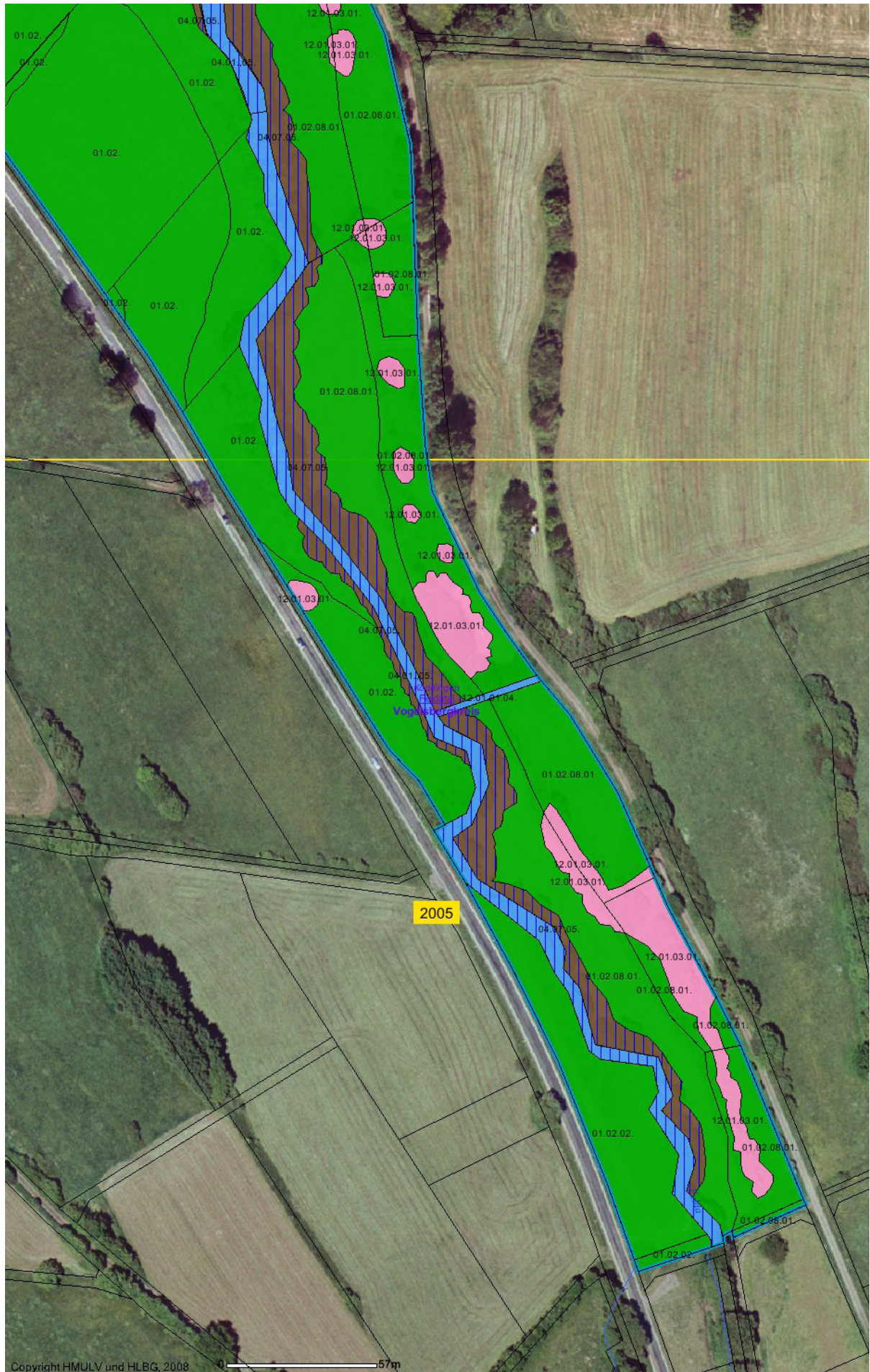


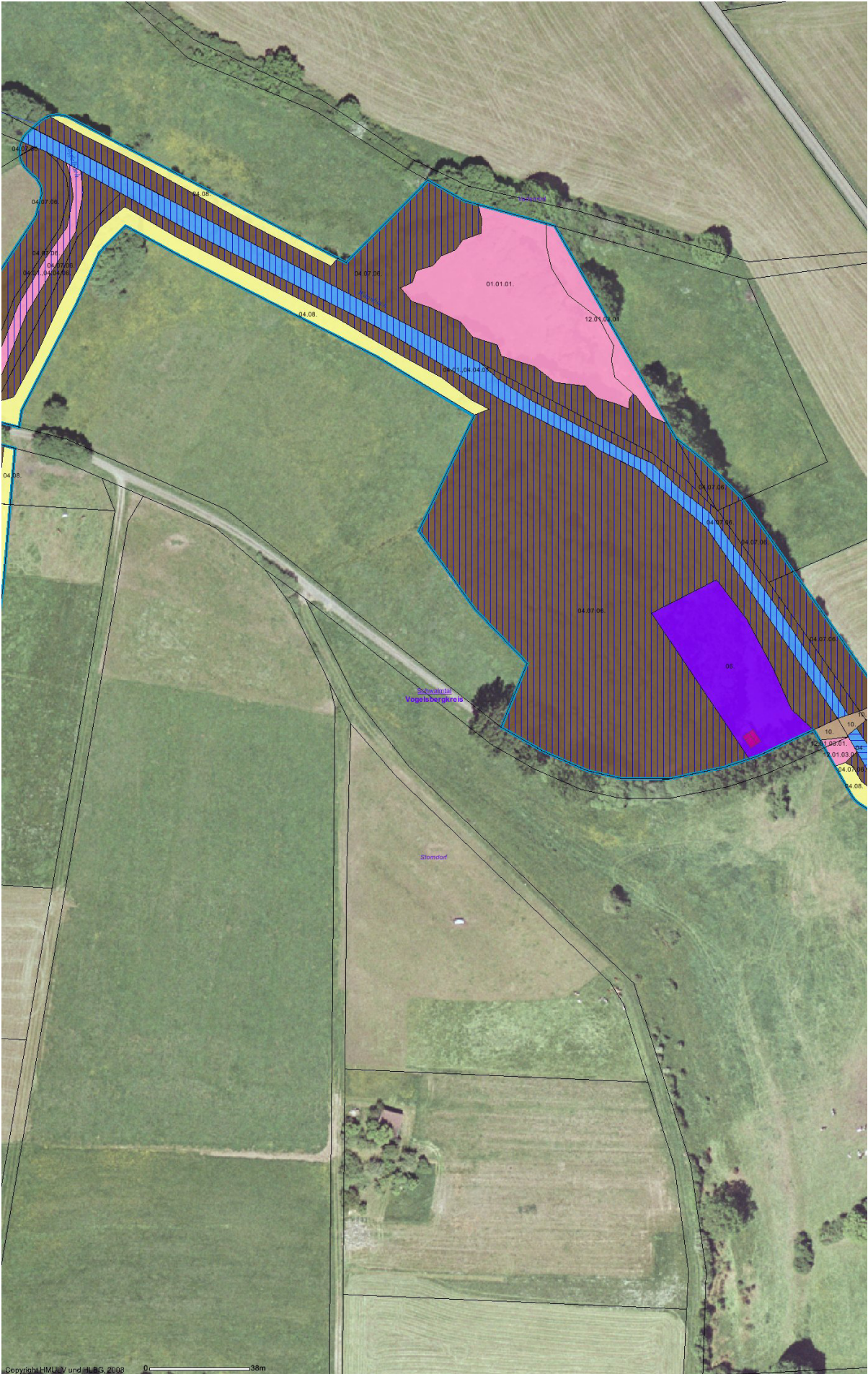
Maßnahmenplanung „Talaue von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“

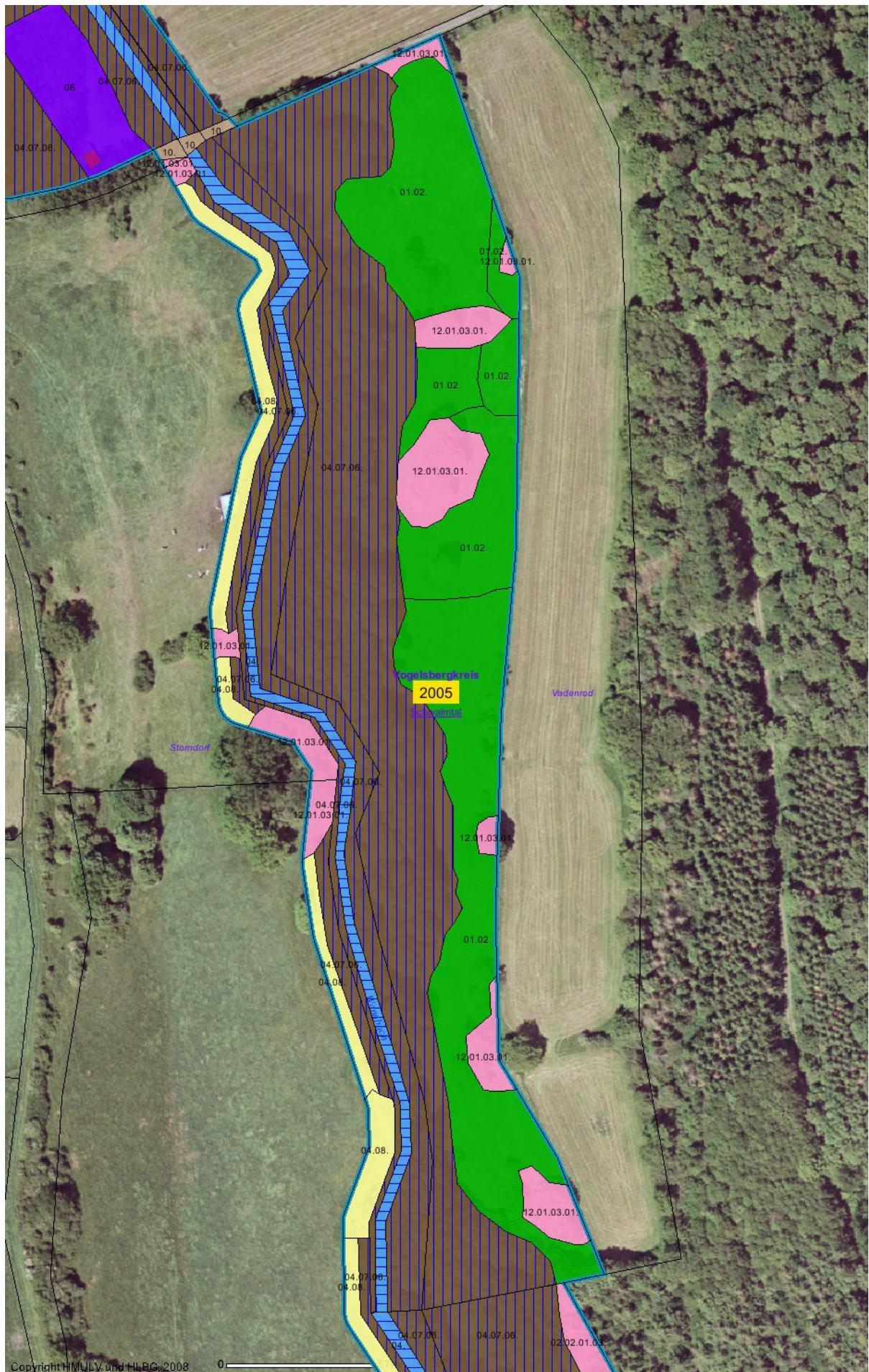


Maßnahmenplanung „Talaun von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“

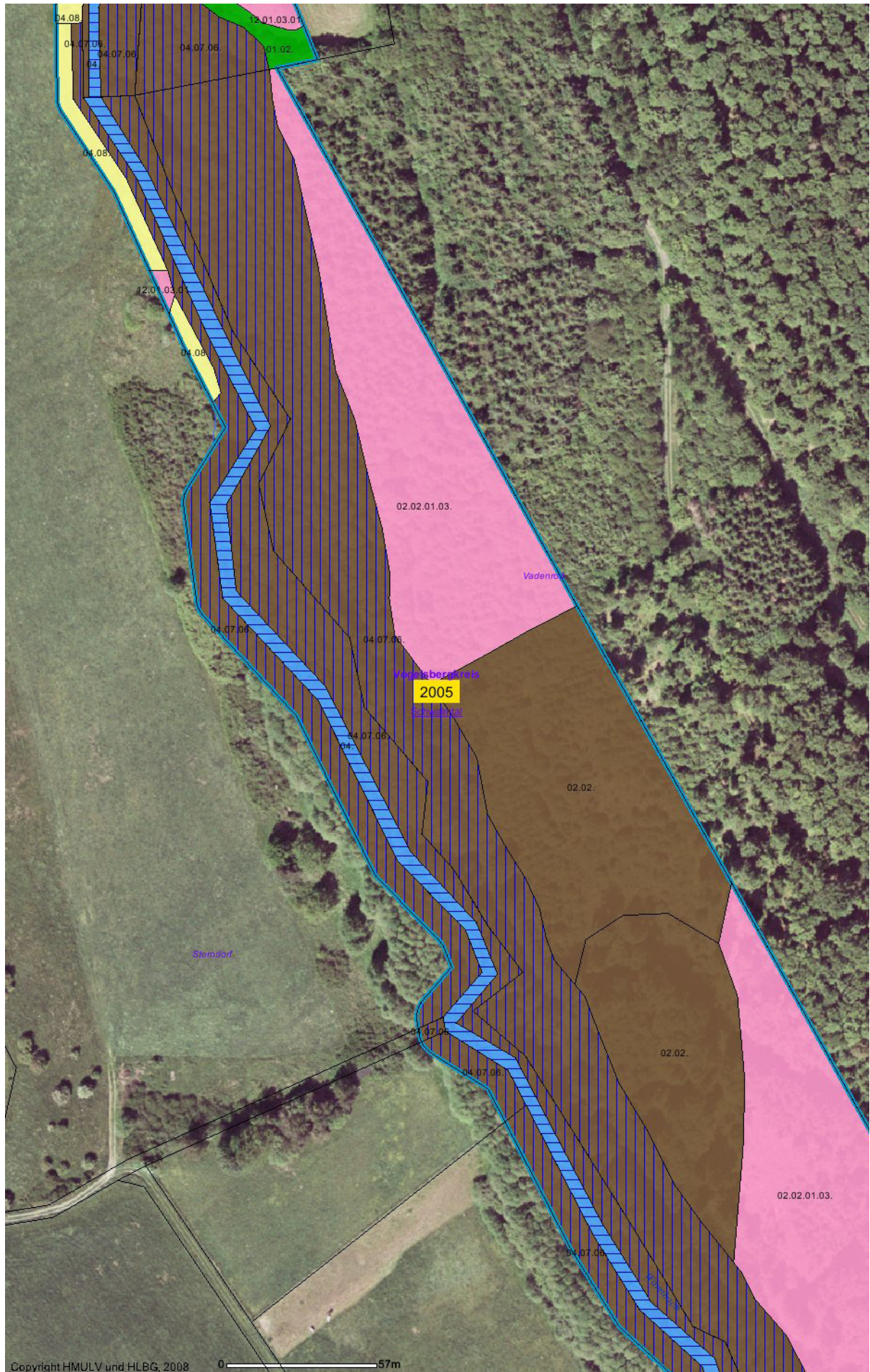




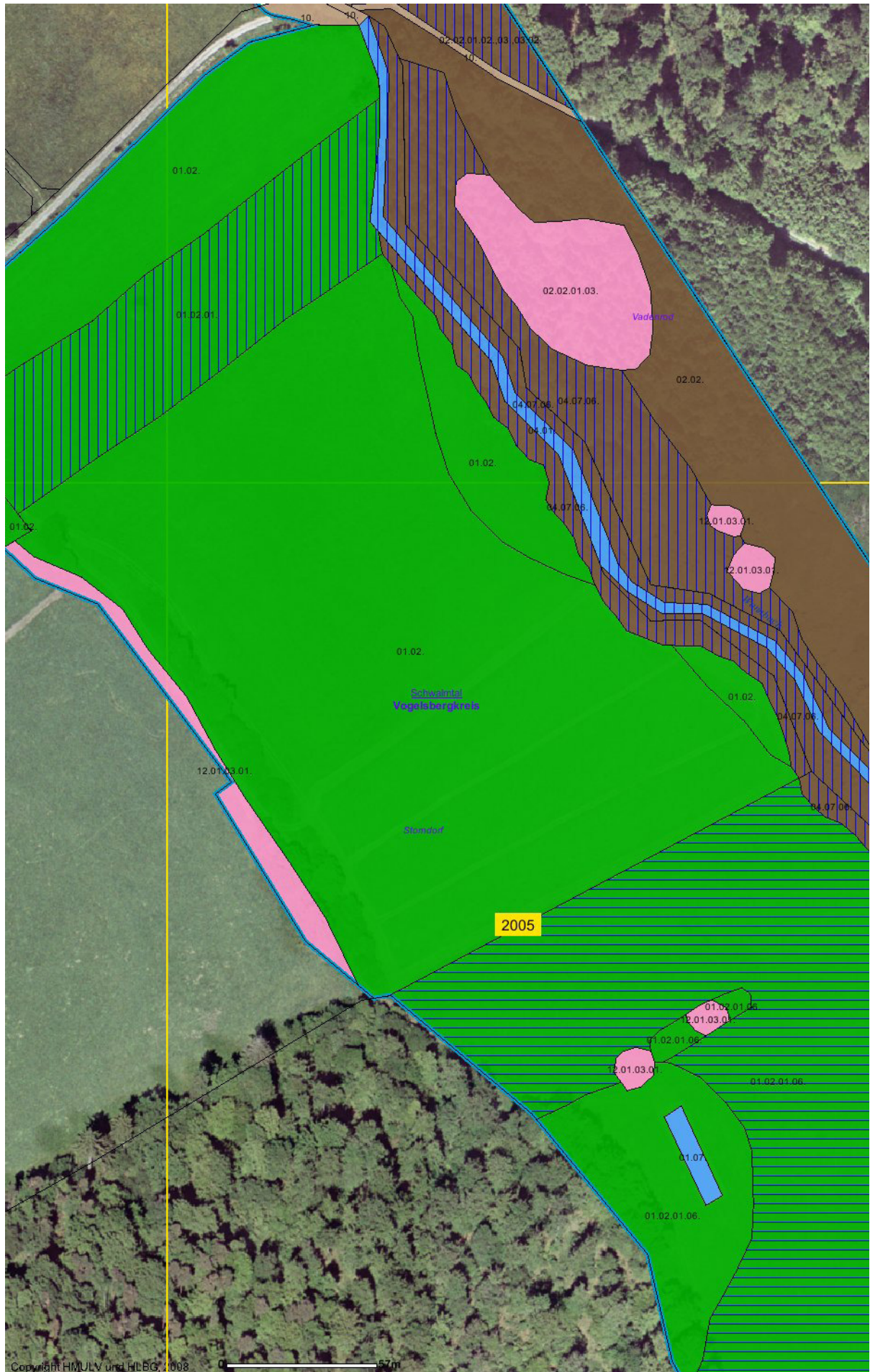


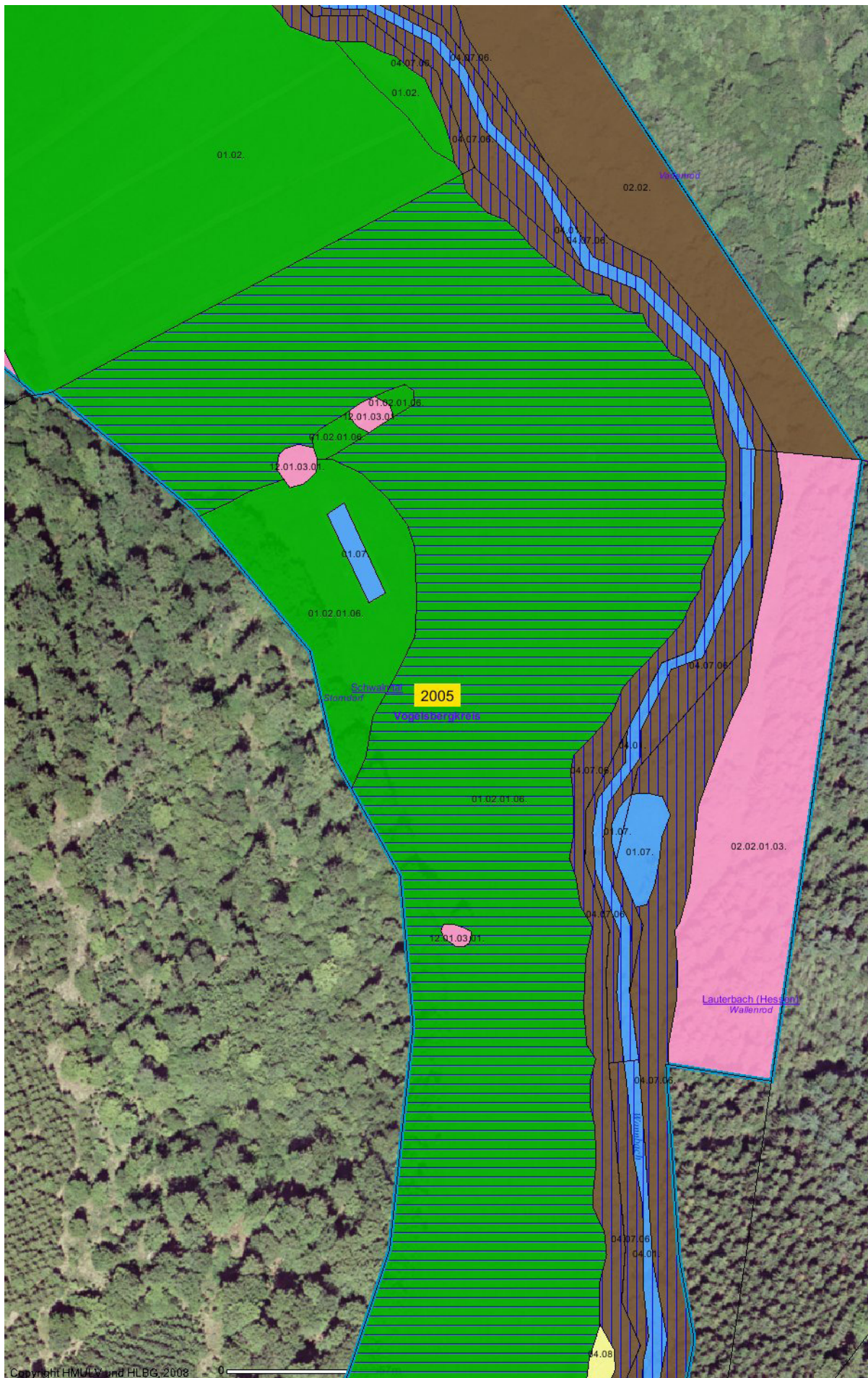


Maßnahmenplanung „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“

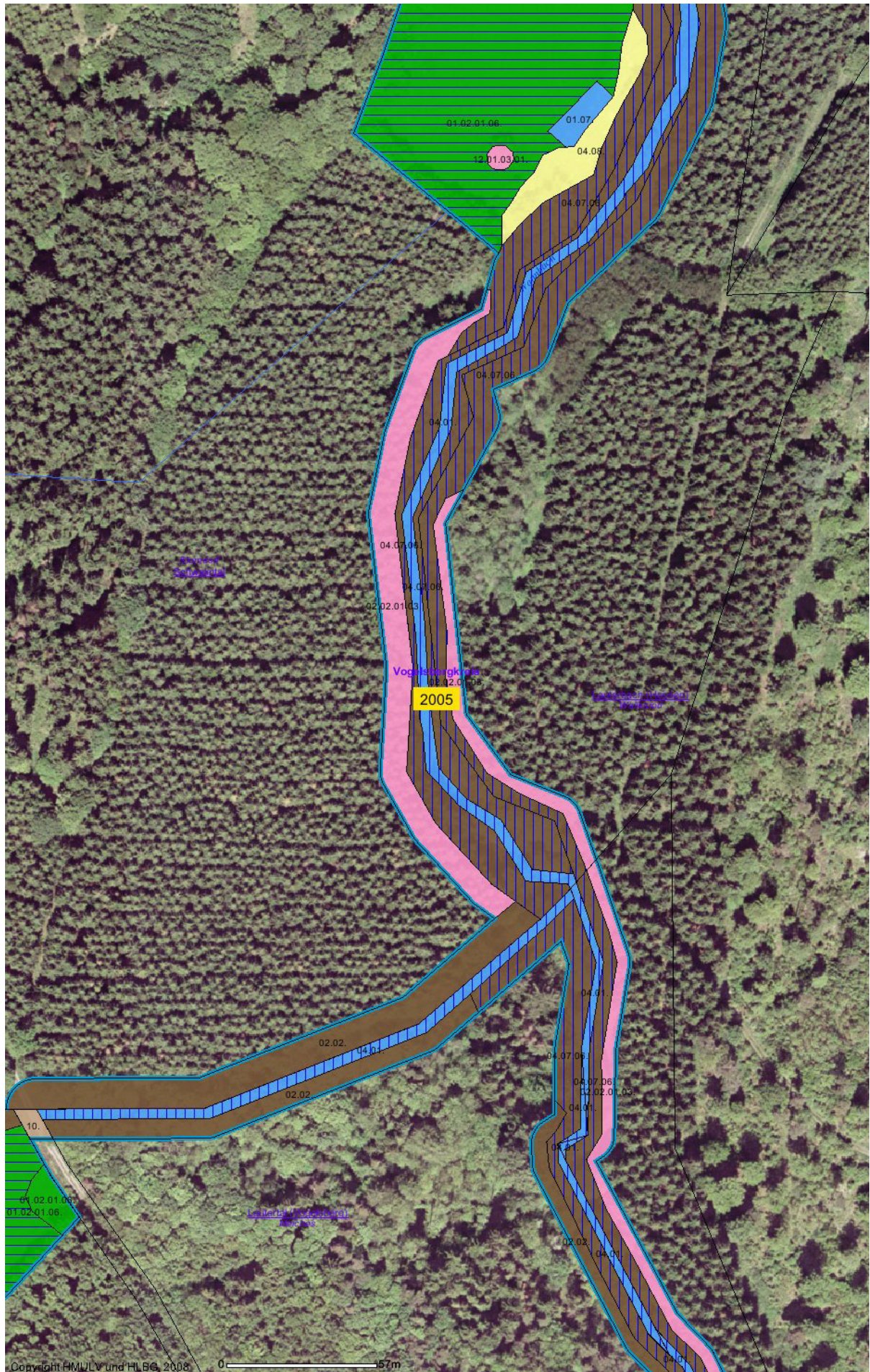








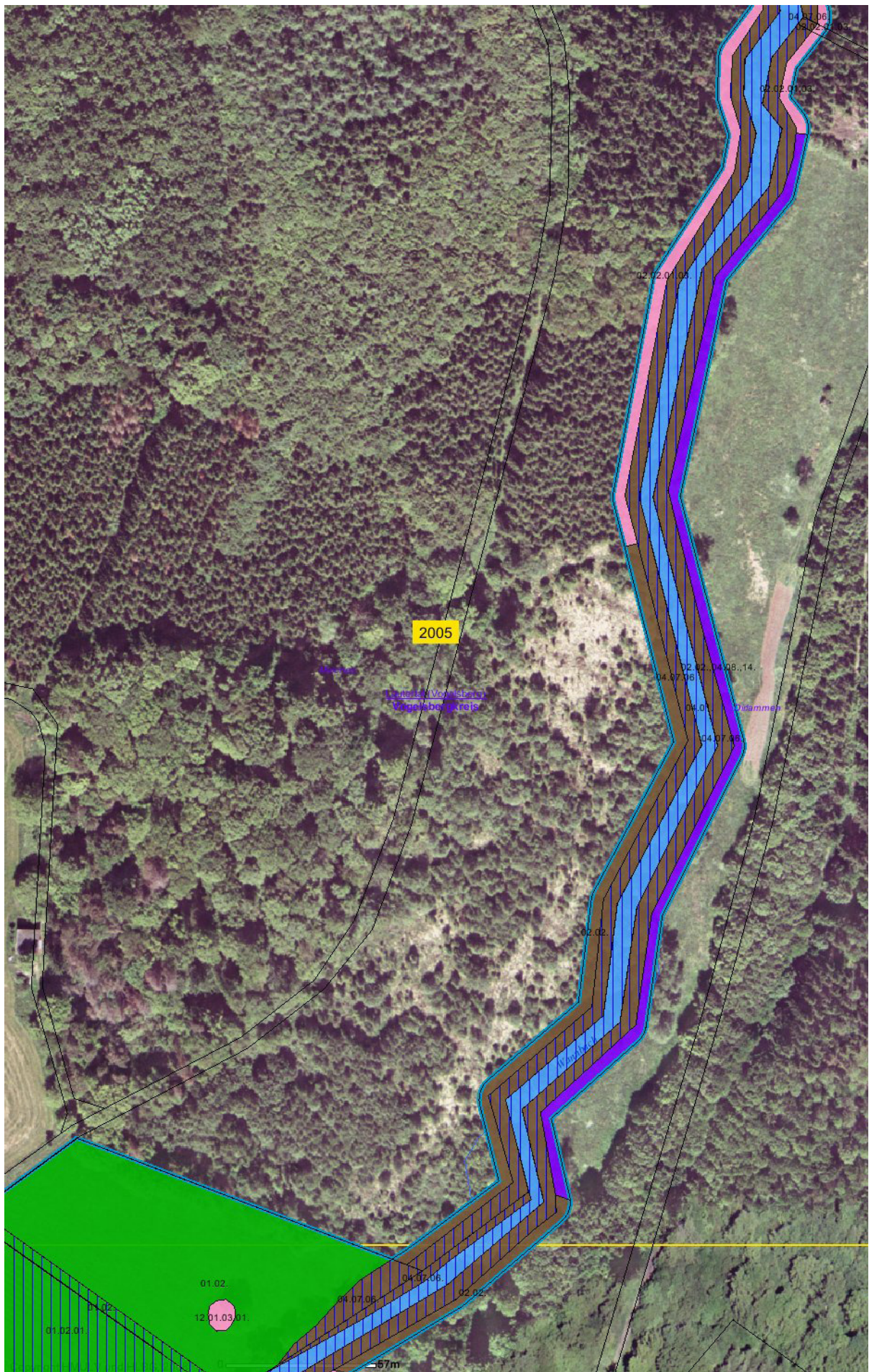
Maßnahmenplanung „Talaue von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“



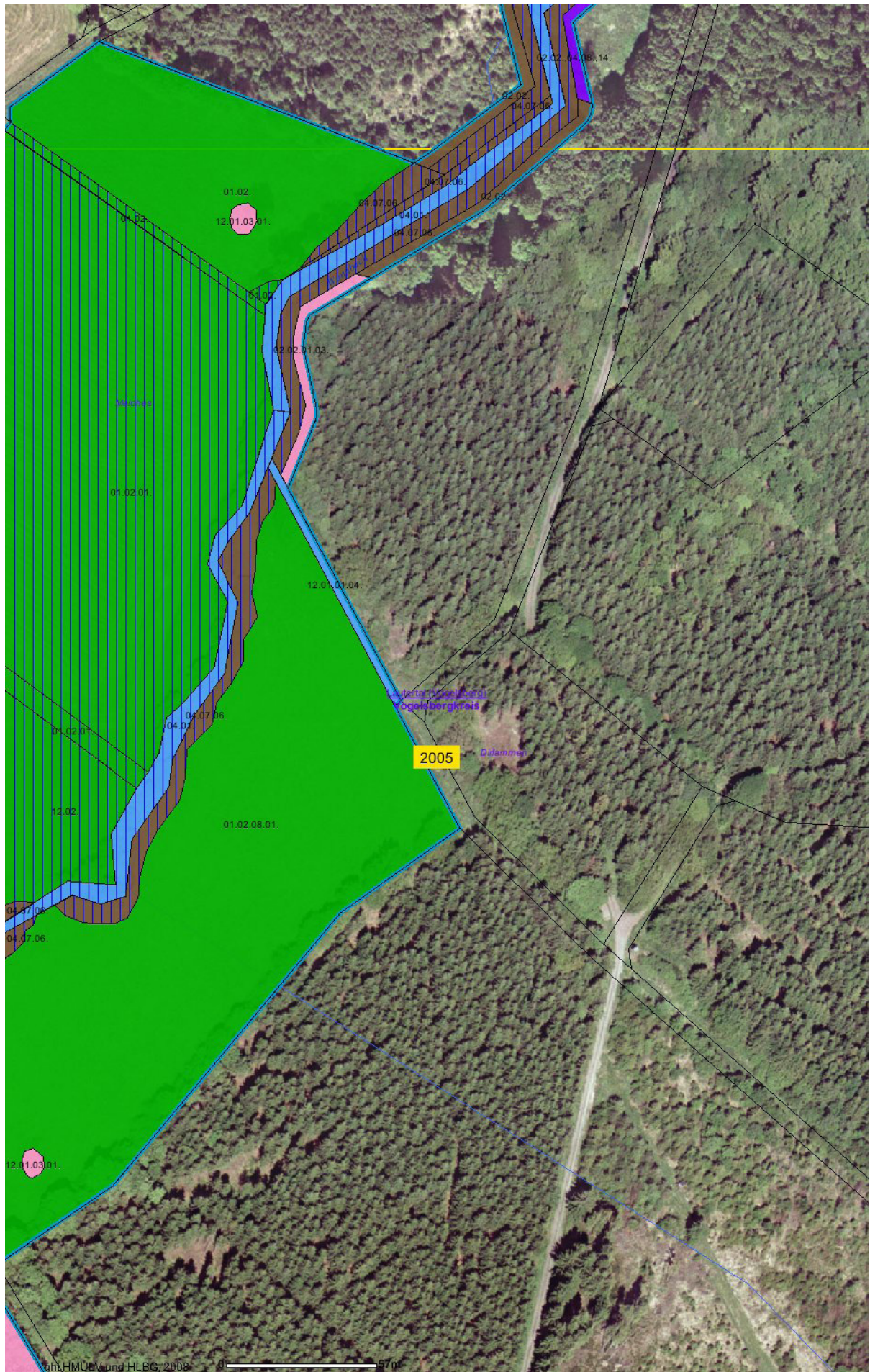


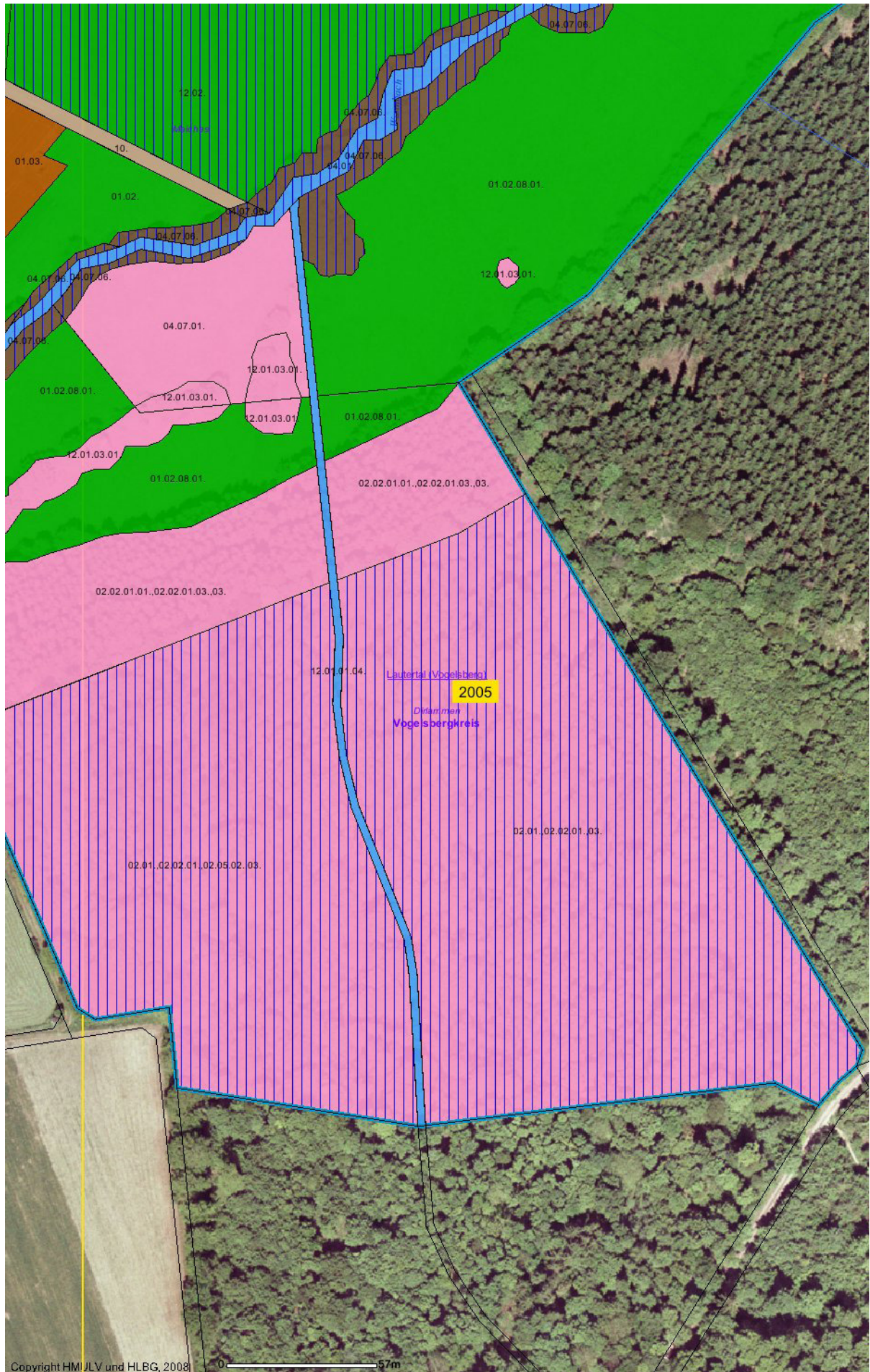


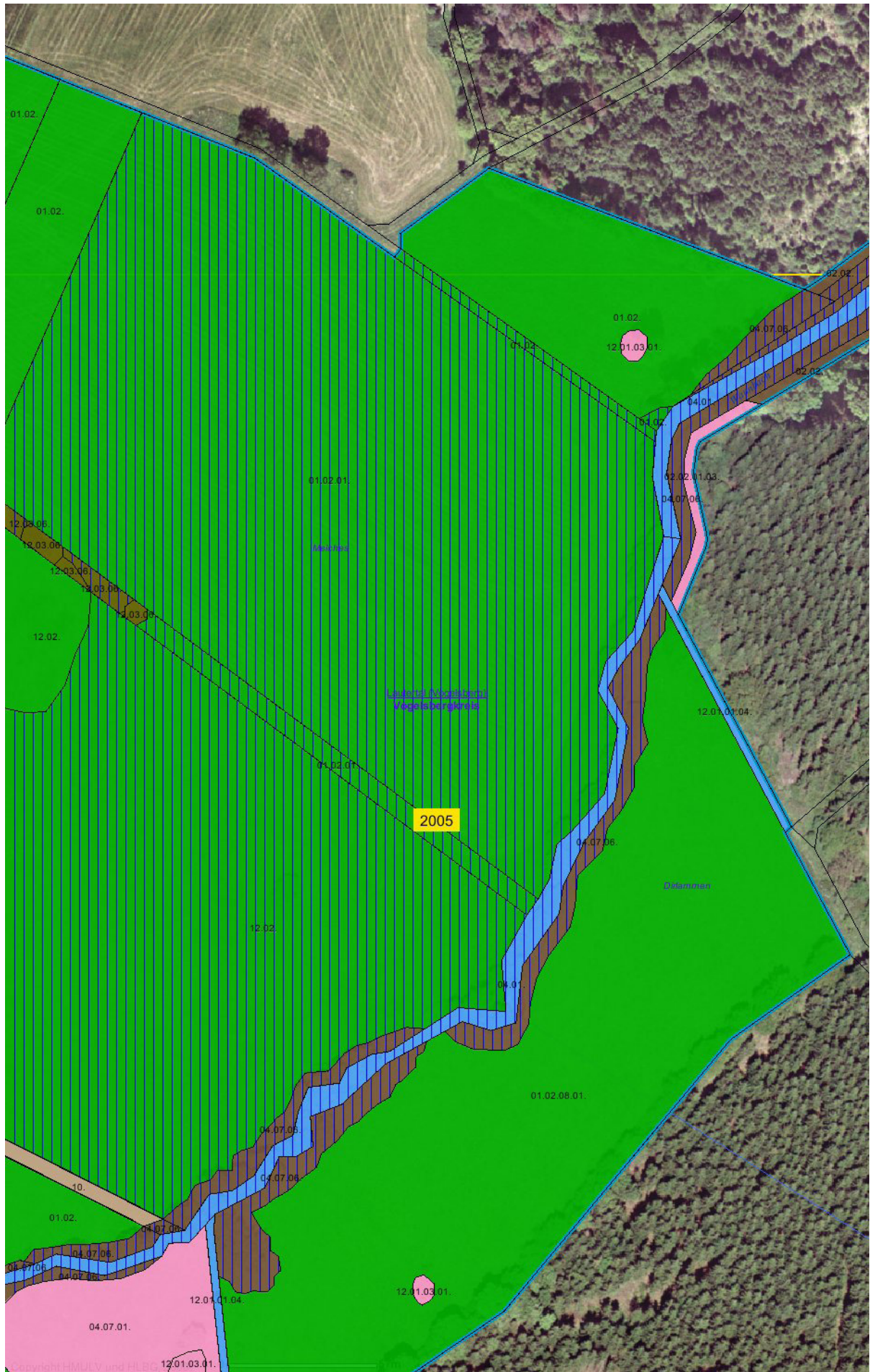
Maßnahmenplanung „Talaue von Brennerwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“



Maßnahmenplanung „Talaue von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“

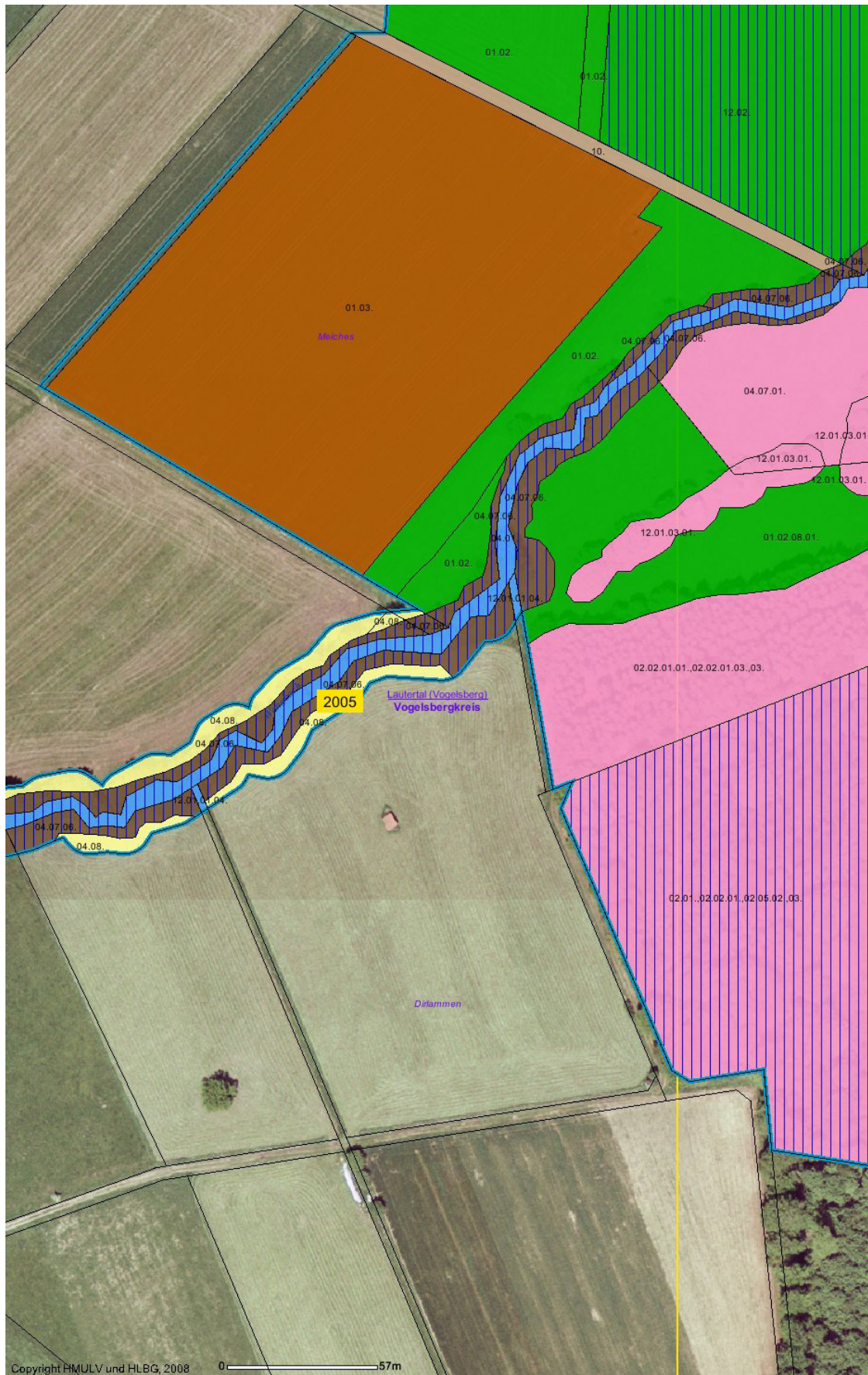


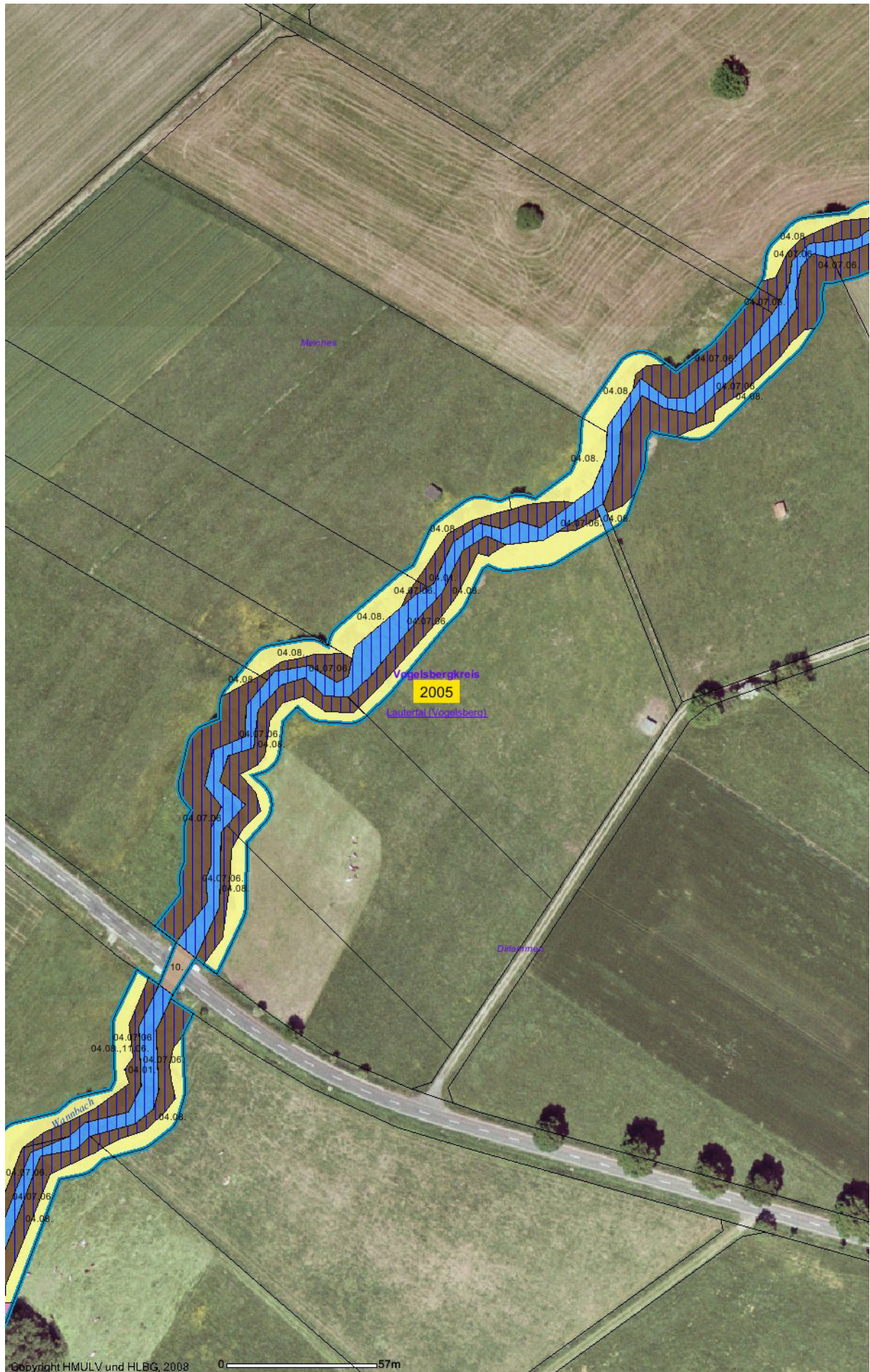


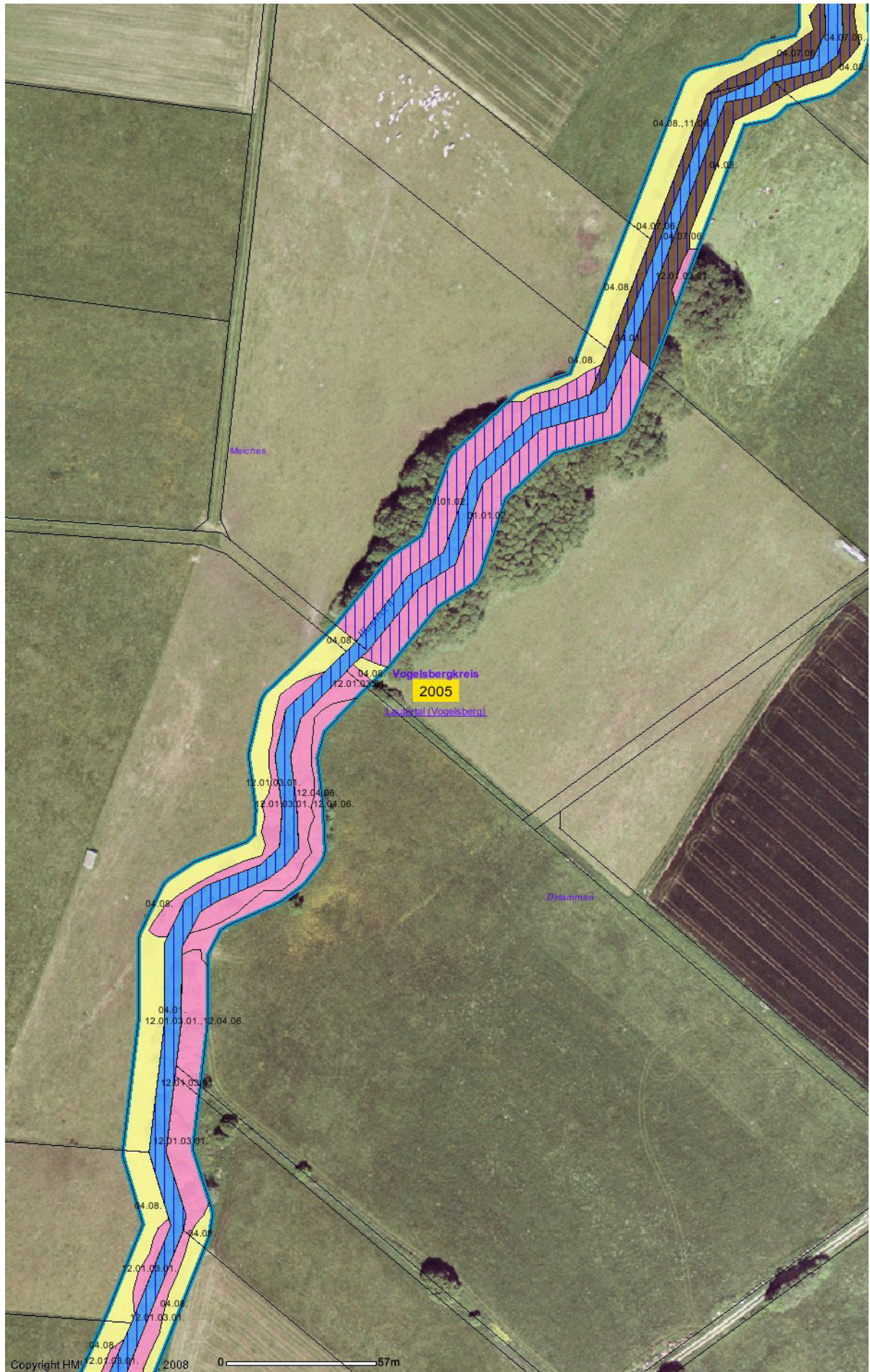


Maßnahmenplanung „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“



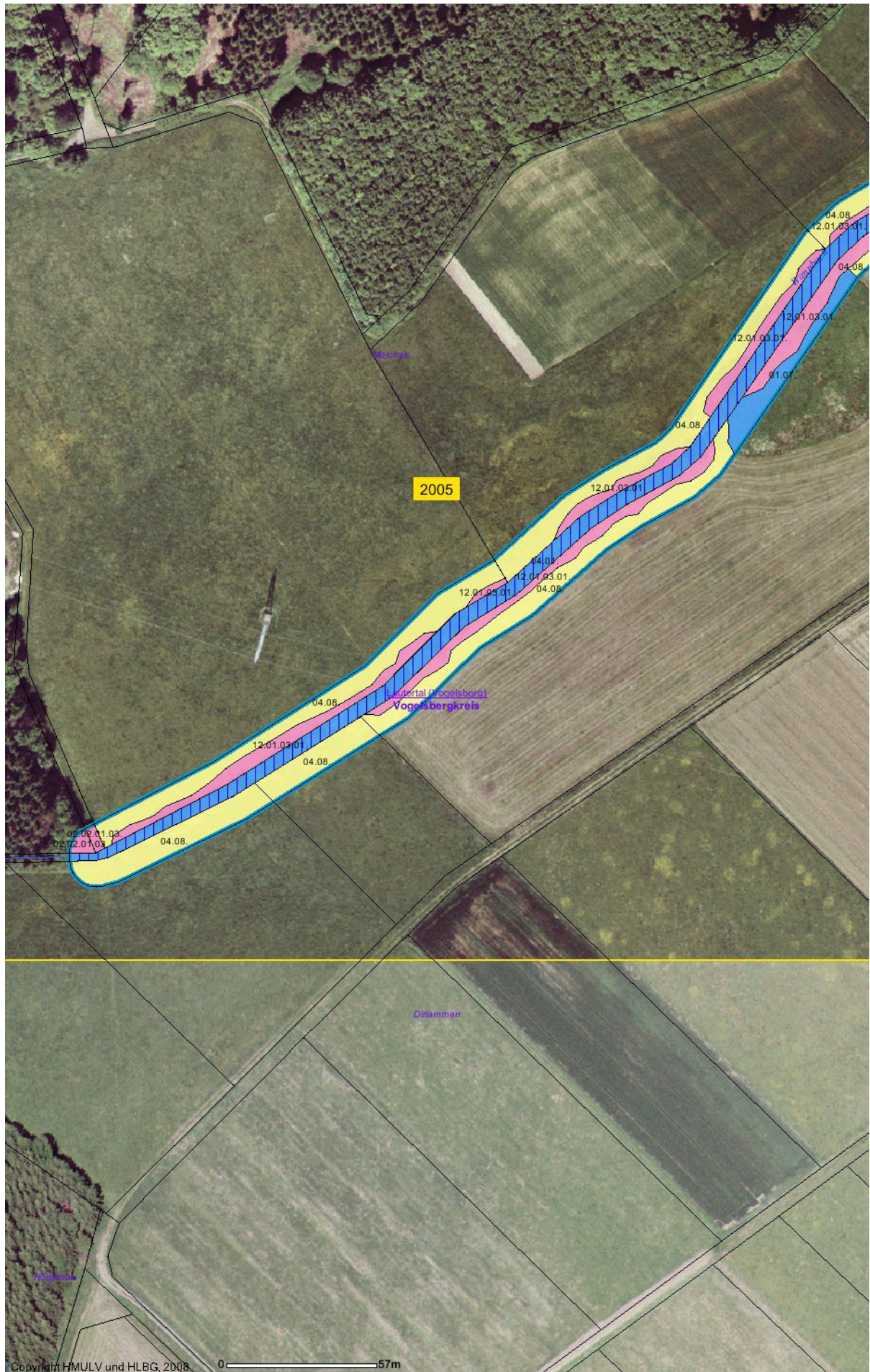


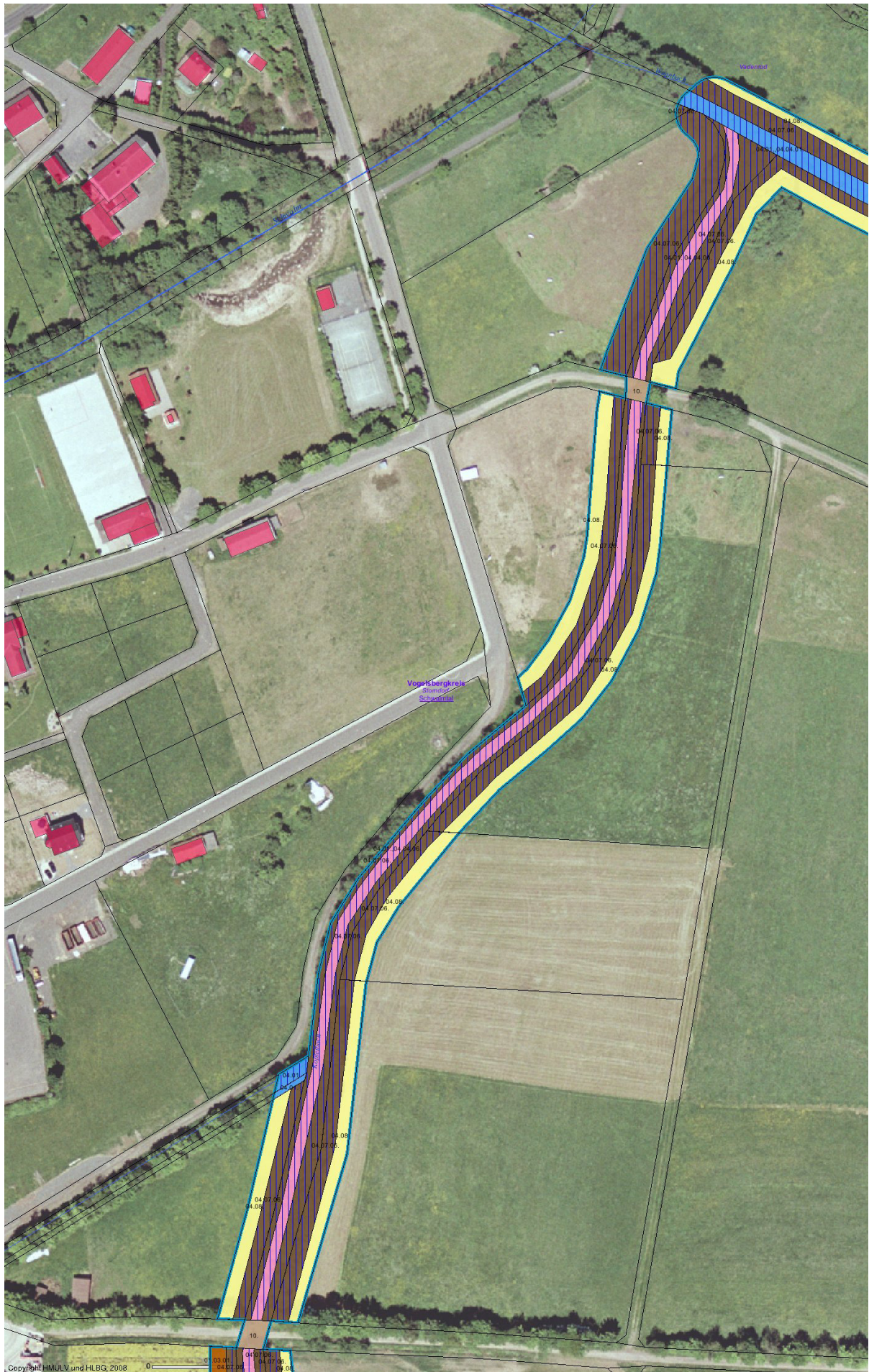




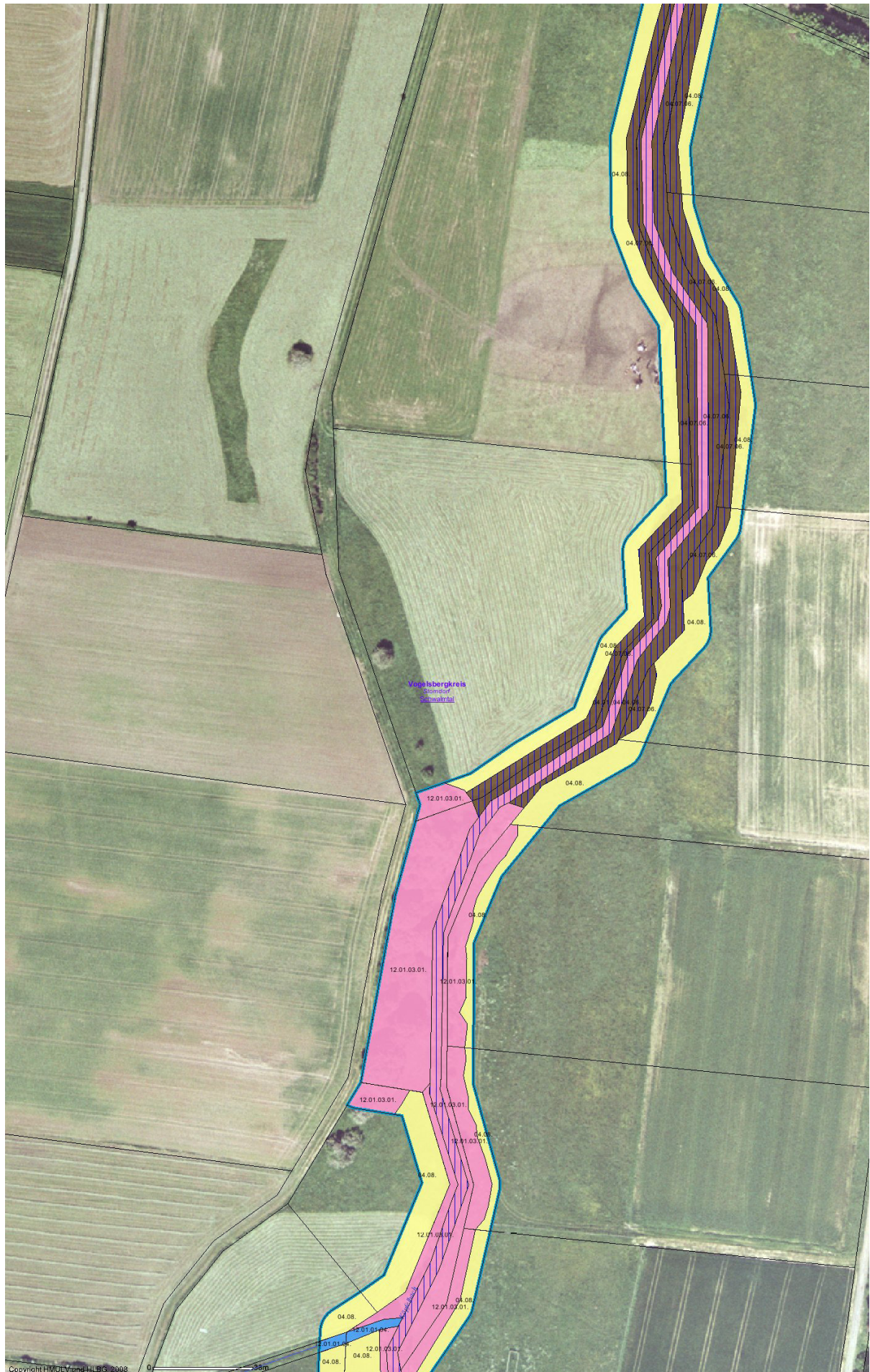


Maßnahmenplanung „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“



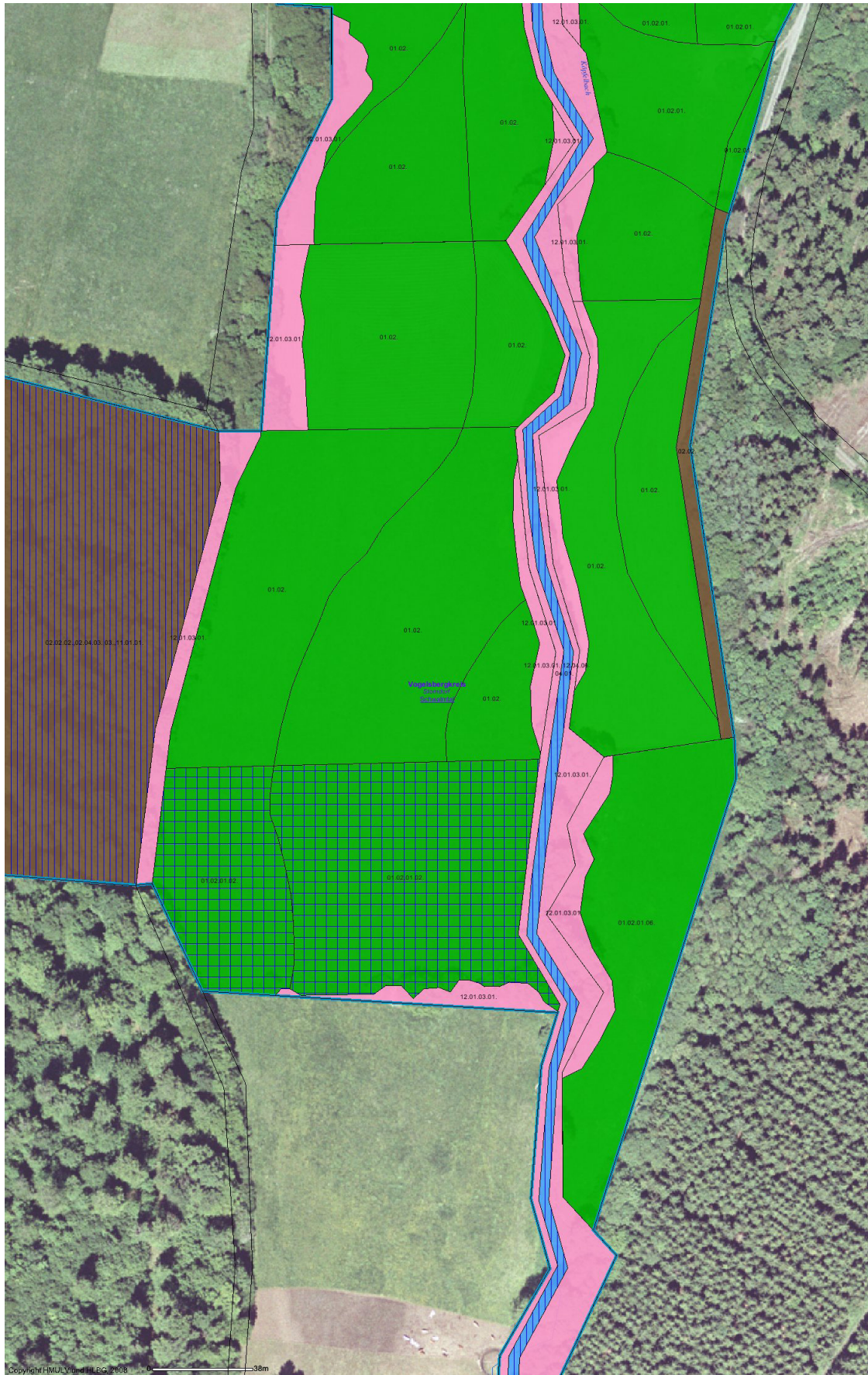


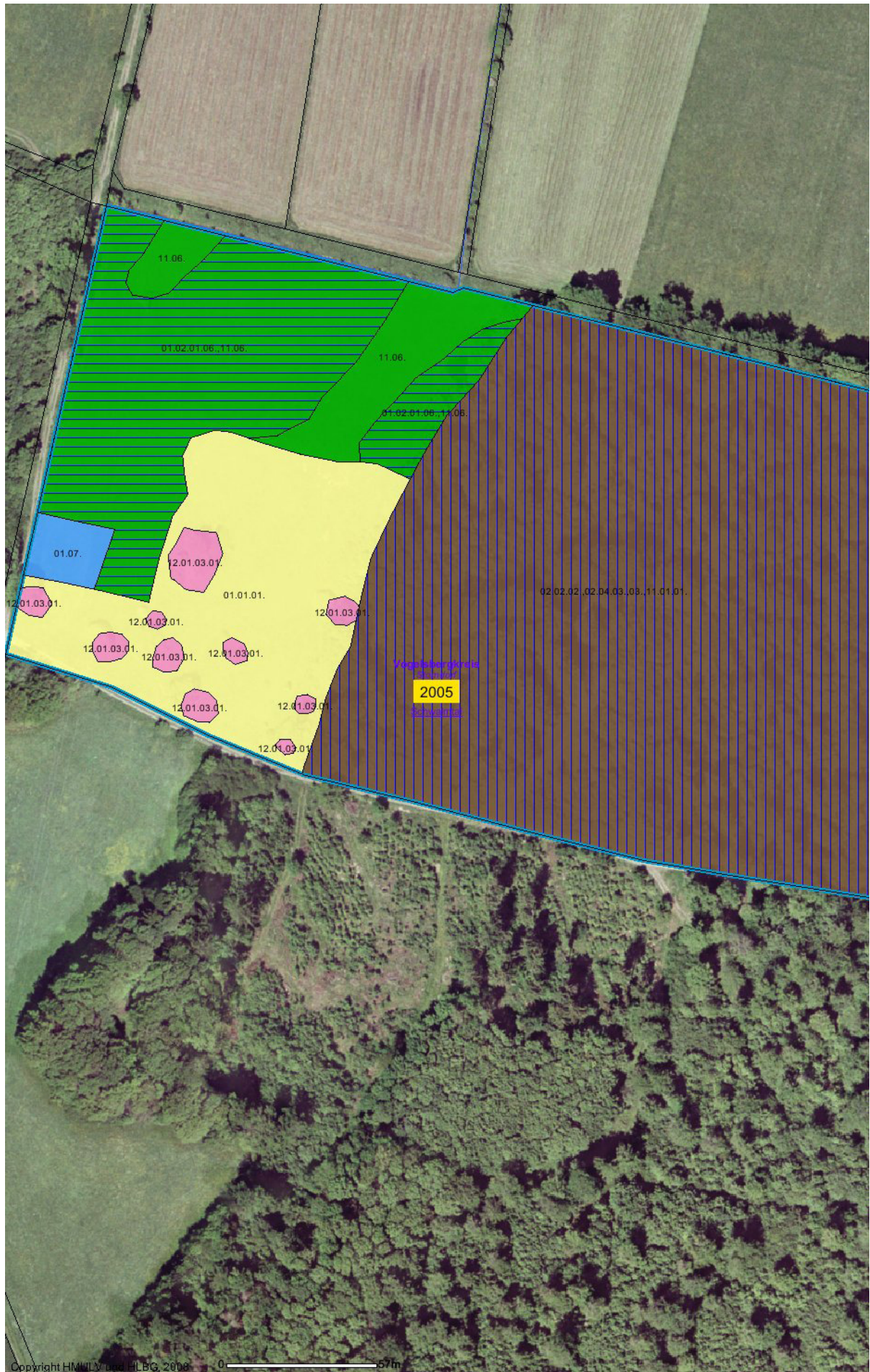






Maßnahmenplanung „Talauen von Brenderwasser, Sengersbach, Wannbach und Köpfelbach“





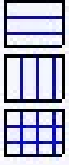




Legende



Planungsraum



Wertstufen A, B und C (oben nach unten)

Maßnahmenlegende



Maßnahmen auf Grünland



Maßnahmen auf Ackerland



Maßnahmen für Gehölze



Maßnahmen im Bereich Freizeit



Maßnahmen auf Brachen



Investive Maßnahme



Maßnahmen für Straßen / Gebäude



Maßnahmen für Gewässer



Maßnahmen im Wald