

Anhang

zum

Zwischenbericht 2019

Die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*) in extensiv genutzten Grünlandbeständen und Aewiesen

Rückdrängung der zunehmenden Ausbreitung durch ein natur-
verträgliches Bewirtschaftungskonzept (modifizierte Bewirtschaftung)

Kartenverzeichnis

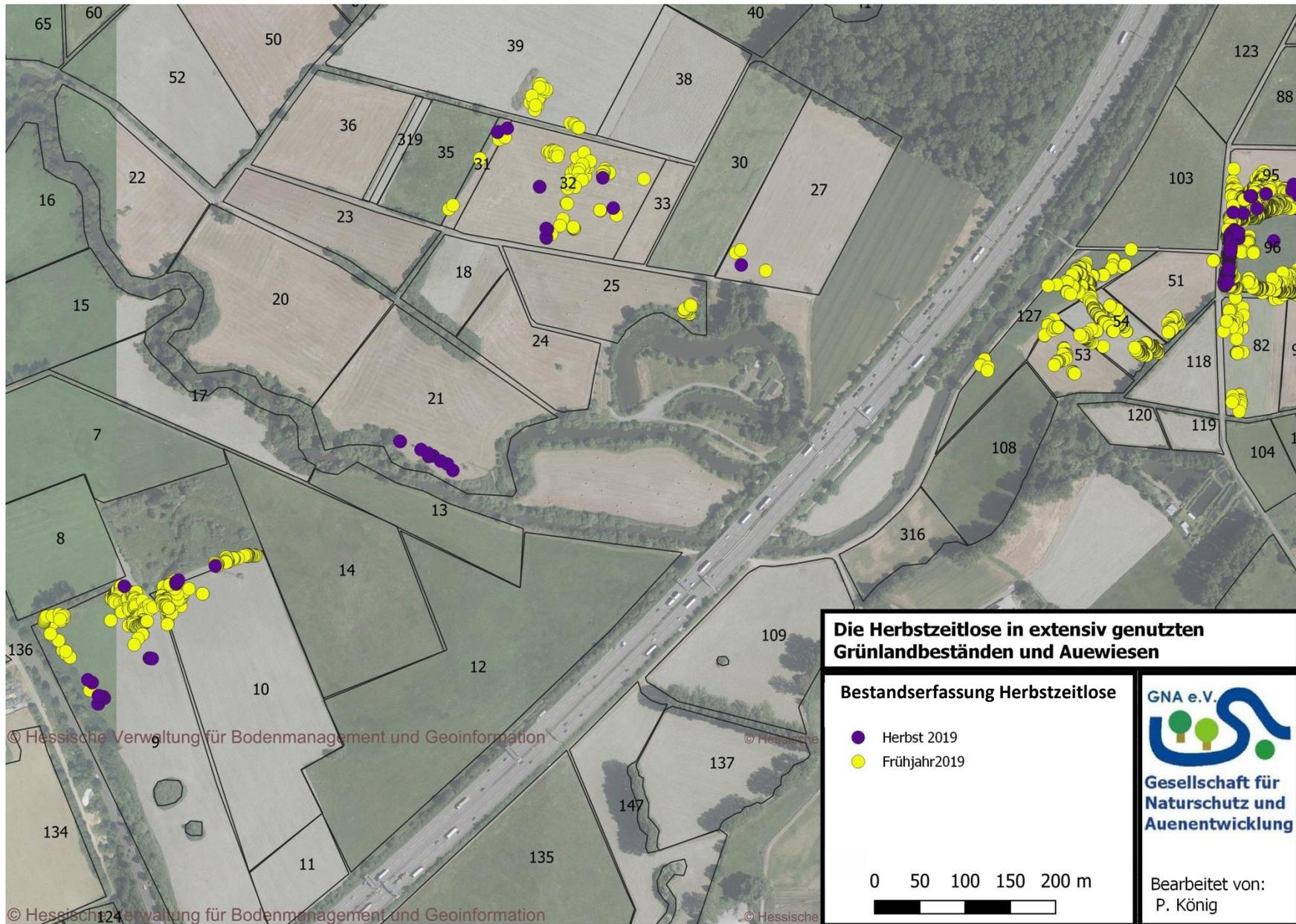
Karte 1 Nachbarswiesen Erlensee.....	2
Karte 2 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee und Kinzigau von Rodenbach.....	3
Karte 3 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee	4
Karte 4 Kinzigau von Rodenbach.....	5
Karte 5 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)	6
Karte 6 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)	7
Karte 7 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)	8
Karte 8 Kinzigau von Langenselbold (Flos).....	9
Karte 9 Kinzigau von Langenselbold (Flos).....	10
Karte 10 Kinzigau von Hasselroth.....	11
Karte 11 Kinzigau von Hasselroth und Gründau-Rothenbergen.....	12
Karte 12 Nachbarswiesen Erlensee.....	13
Karte 13 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee und Kinzigau von Rodenbach.....	14
Karte 14 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee	15
Karte 15 Kinzigau von Rodenbach.....	16
Karte 16 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)	17
Karte 17 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)	18
Karte 18 Kinzigau von Langenselbold (Flos).....	19
Karte 19 Kinzigau von Langenselbold (Flos).....	20
Karte 20 Kinzigau von Hasselroth.....	21
Karte 21 Kinzigau von Hasselroth und Gründau-Rothenbergen.....	22

Anlagenverzeichnis

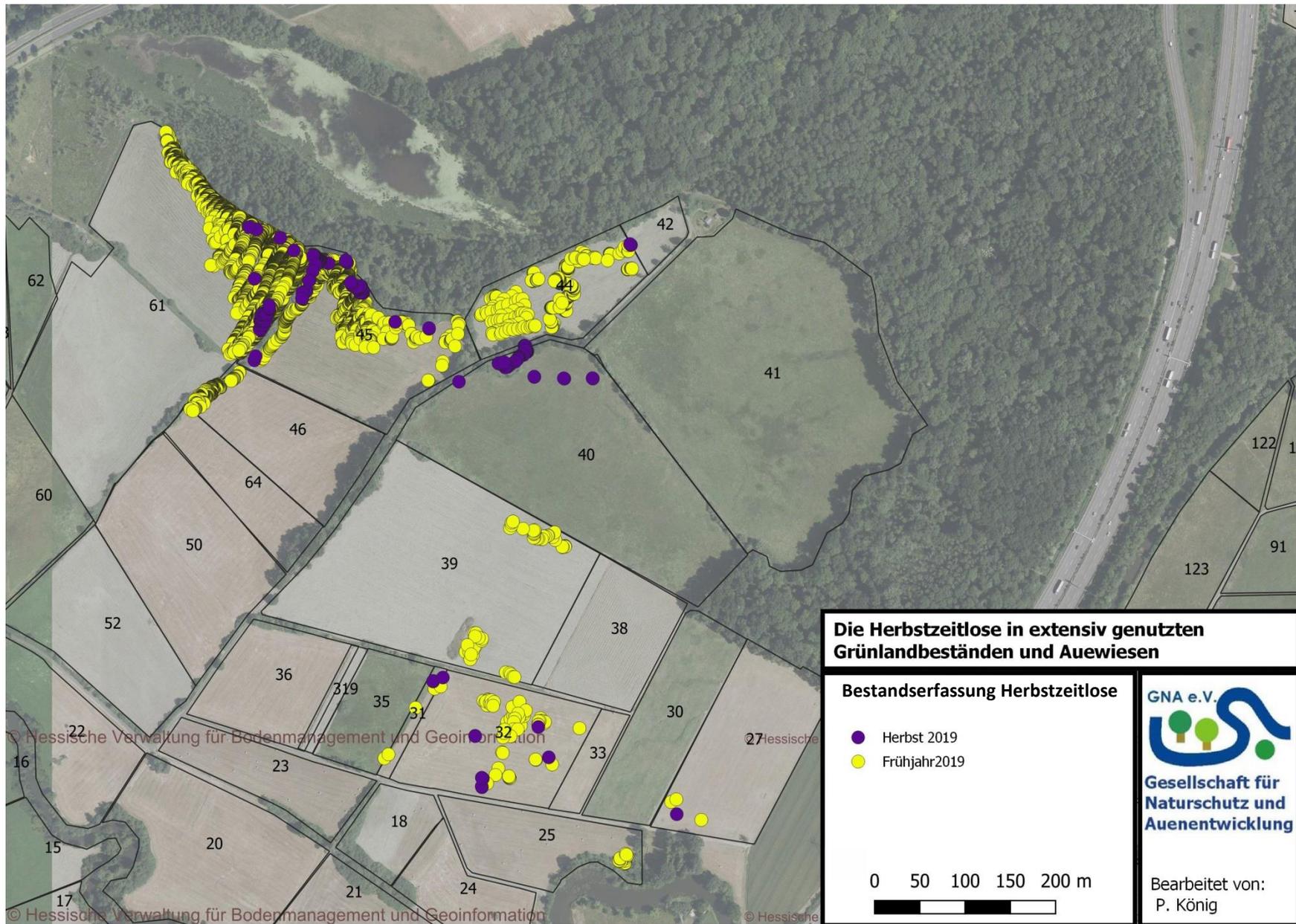
Anlage 1 GNA Pressemitteilung: Die Herbstzeitlose ist robust (17.07.2019)	24
Anlage 2 GNZ-Artikel: Mulchen hilft gegen Giftpflanze (07.08.2019)	25
Anlage 3 Kinzig News-Artikel: Giftige Schönheit: Vortrag zur Herbstzeitlose mit Staatssekretärin Tappeser (07.08.2019)	29
Anlage 4 Pressestelle Hessen-Artikel: Artenvielfalt auf Streuobstwiesen, naturverträgliche Landwirtschaft und Bad König im Dorfentwicklungsprogramm (07.08.2019).....	31
Anlage 5 Erlensee Aktuell-Artikel: Herbstzeitlose wird naturverträglich zurückgedrängt (08.08.2019)	34
Anlage 6 Abschlussbericht 2019 der Vegetationsaufnahmen von Klaus Hemm (Dipl.-Biol.)	45



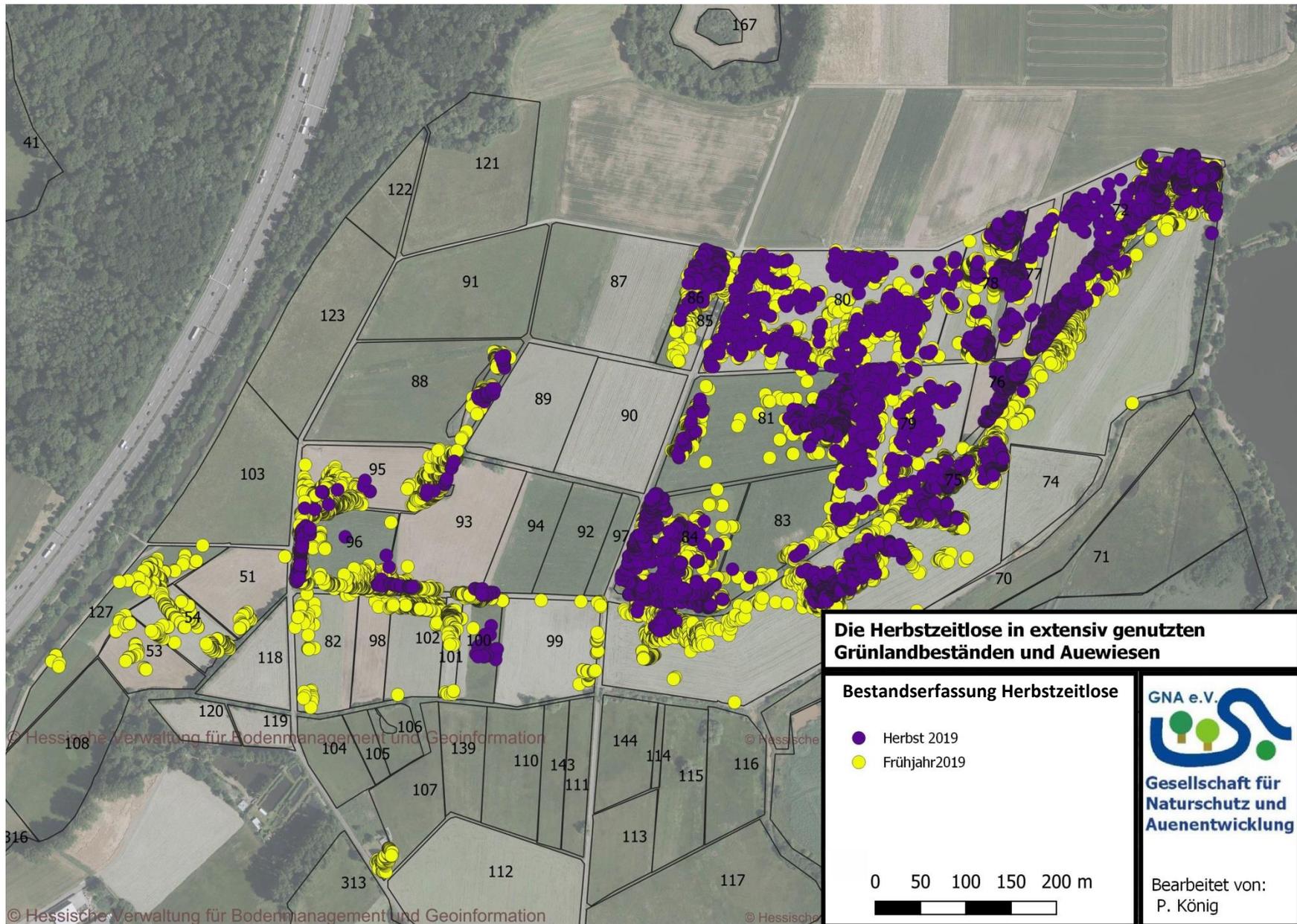
Karte 1 Nachbarswiesen Erlensee



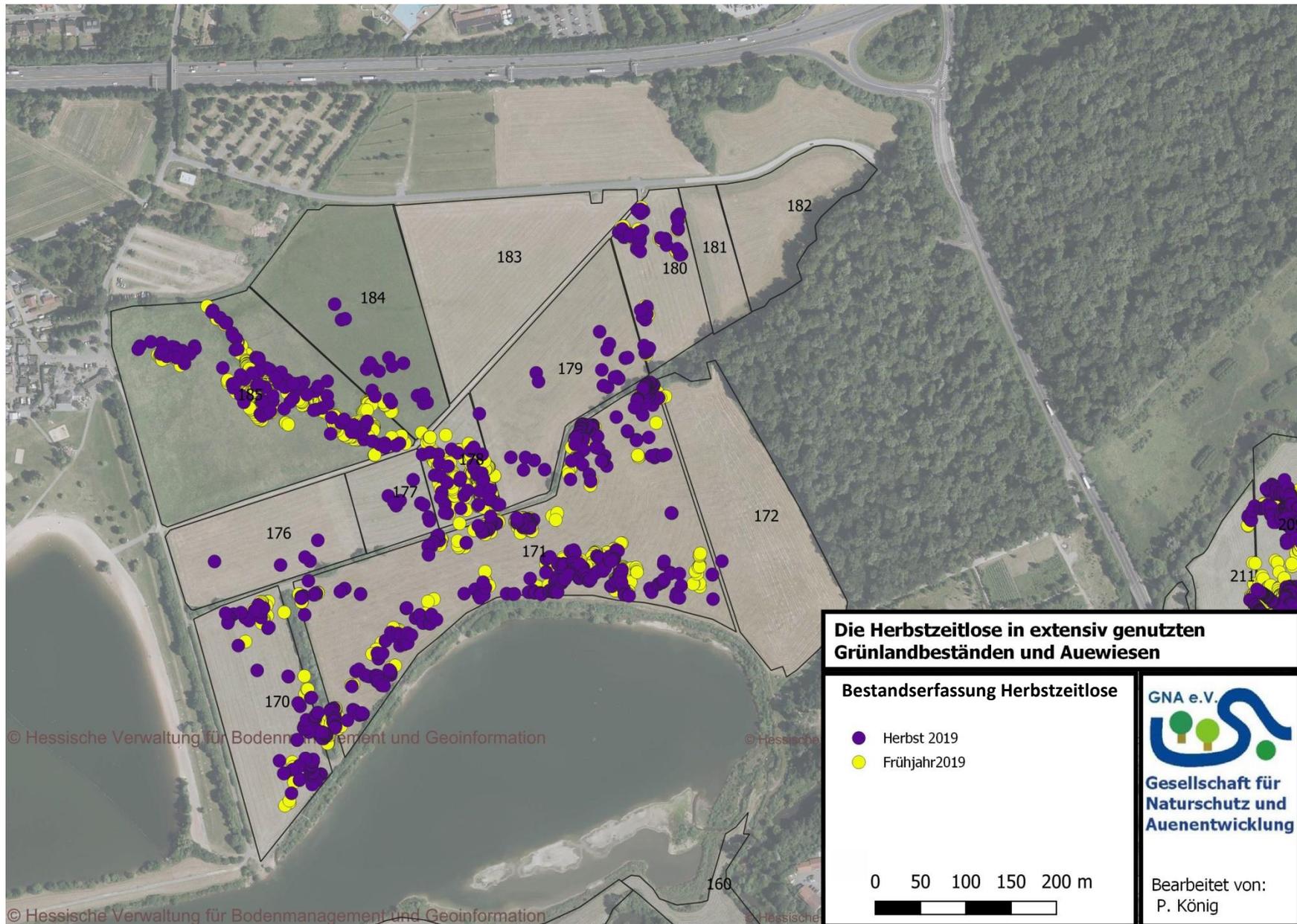
Karte 2 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee und Kinzigau von Rodenbach



Karte 3 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee



Karte 4 Kinzigau von Rodenbach



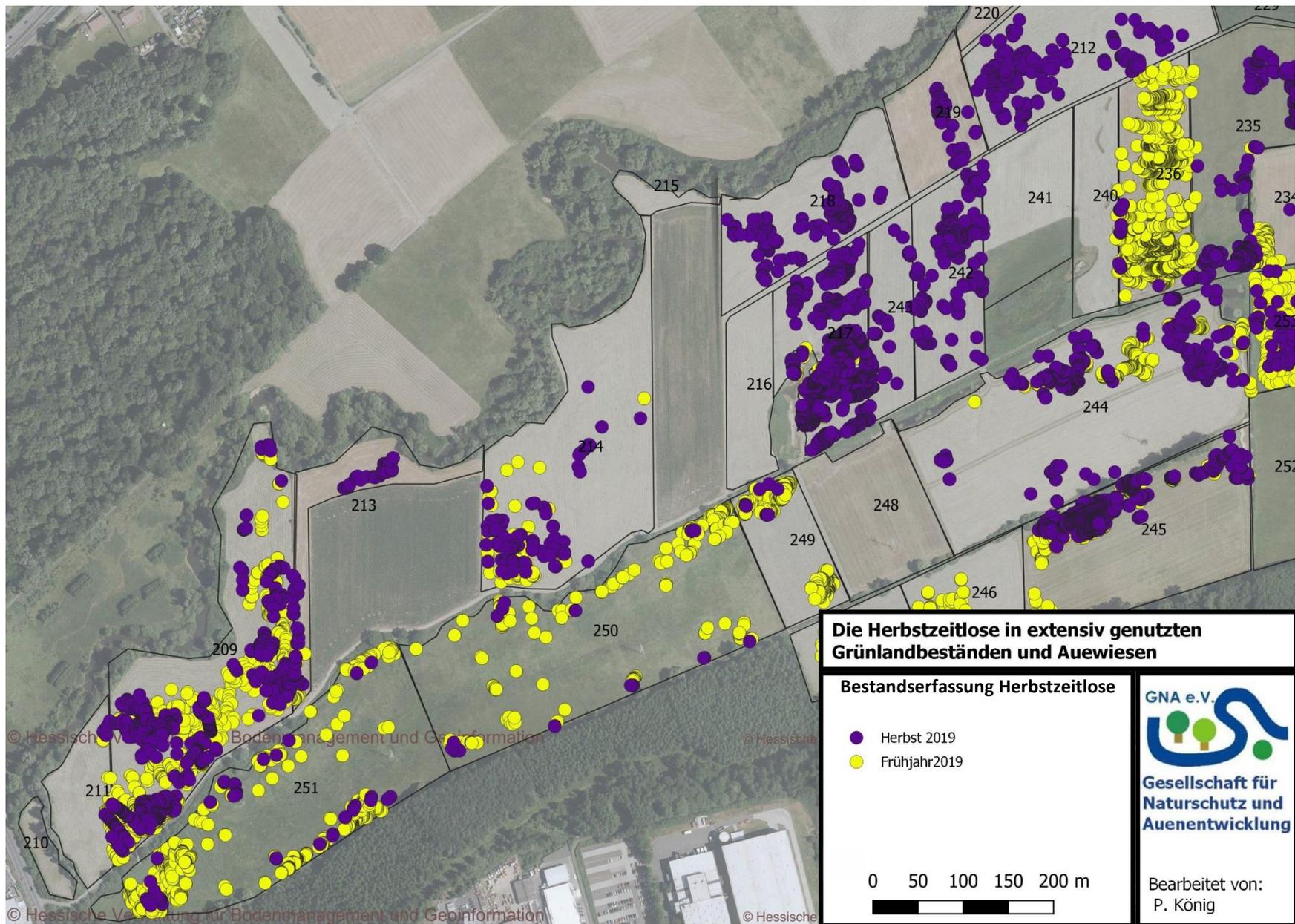
Karte 5 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)



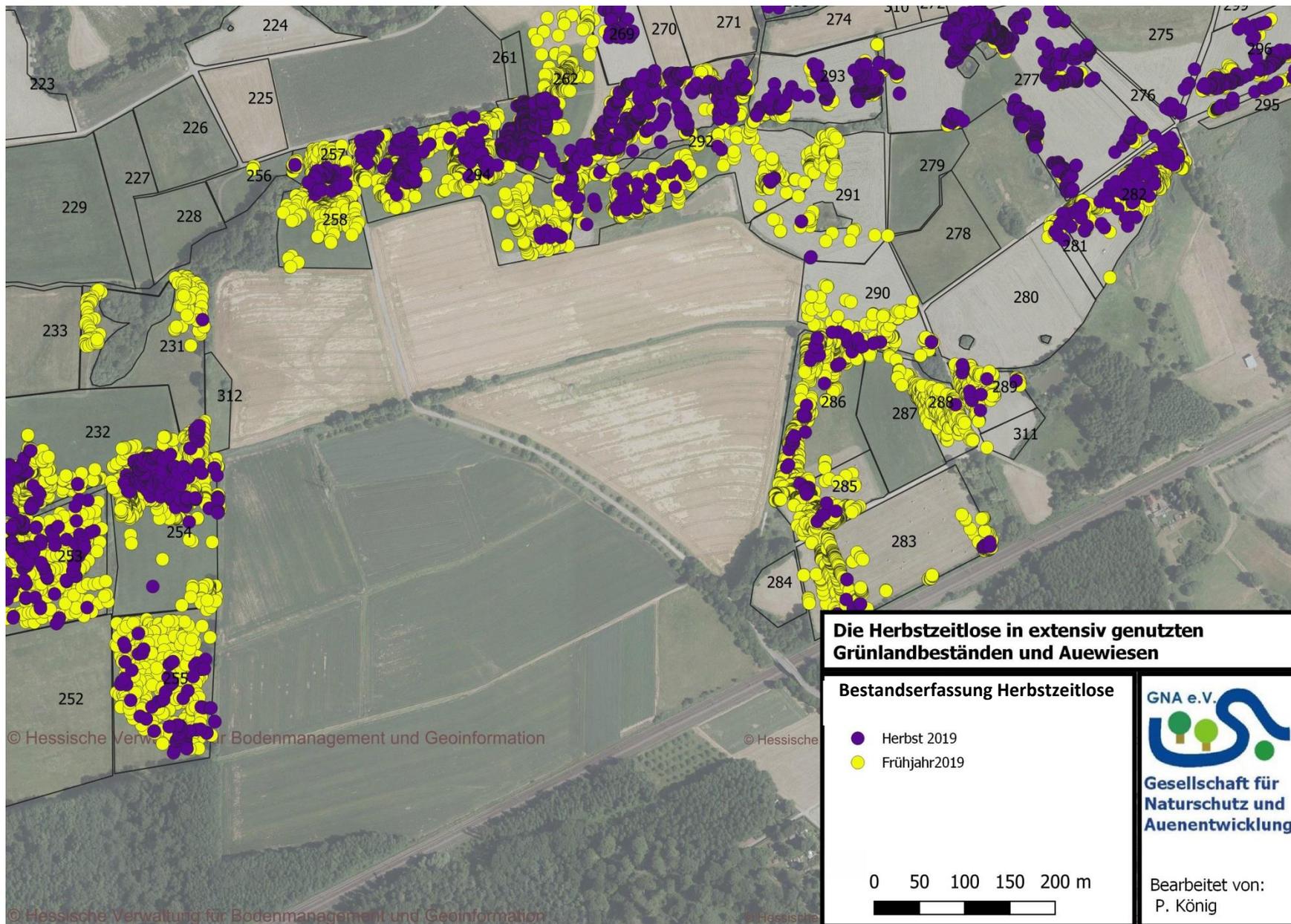
Karte 6 Kinzigau von Langenselbold (Ruhlsee)



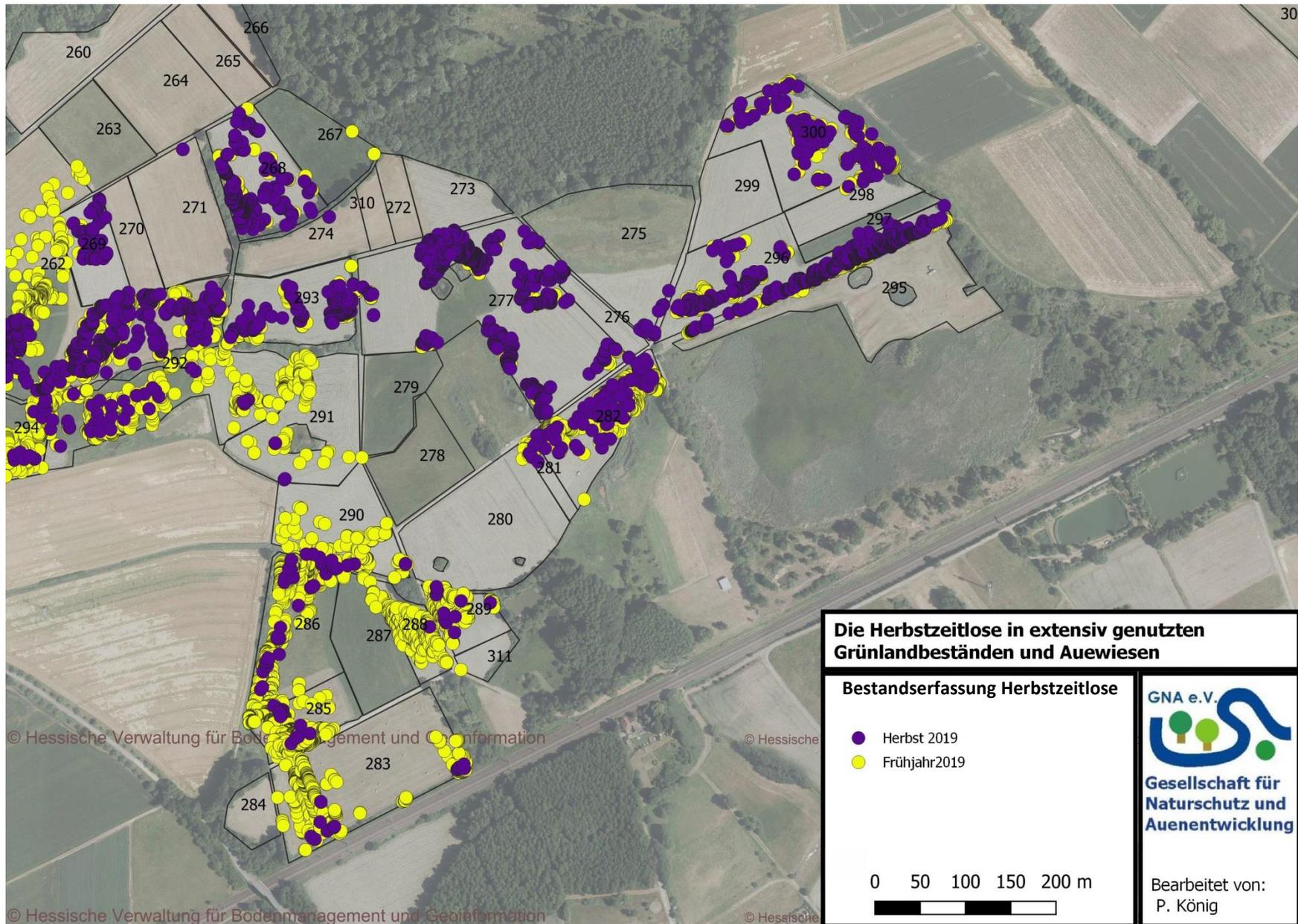
Karte 7 Kinzigaue von Langenselbold (Ruhlsee)



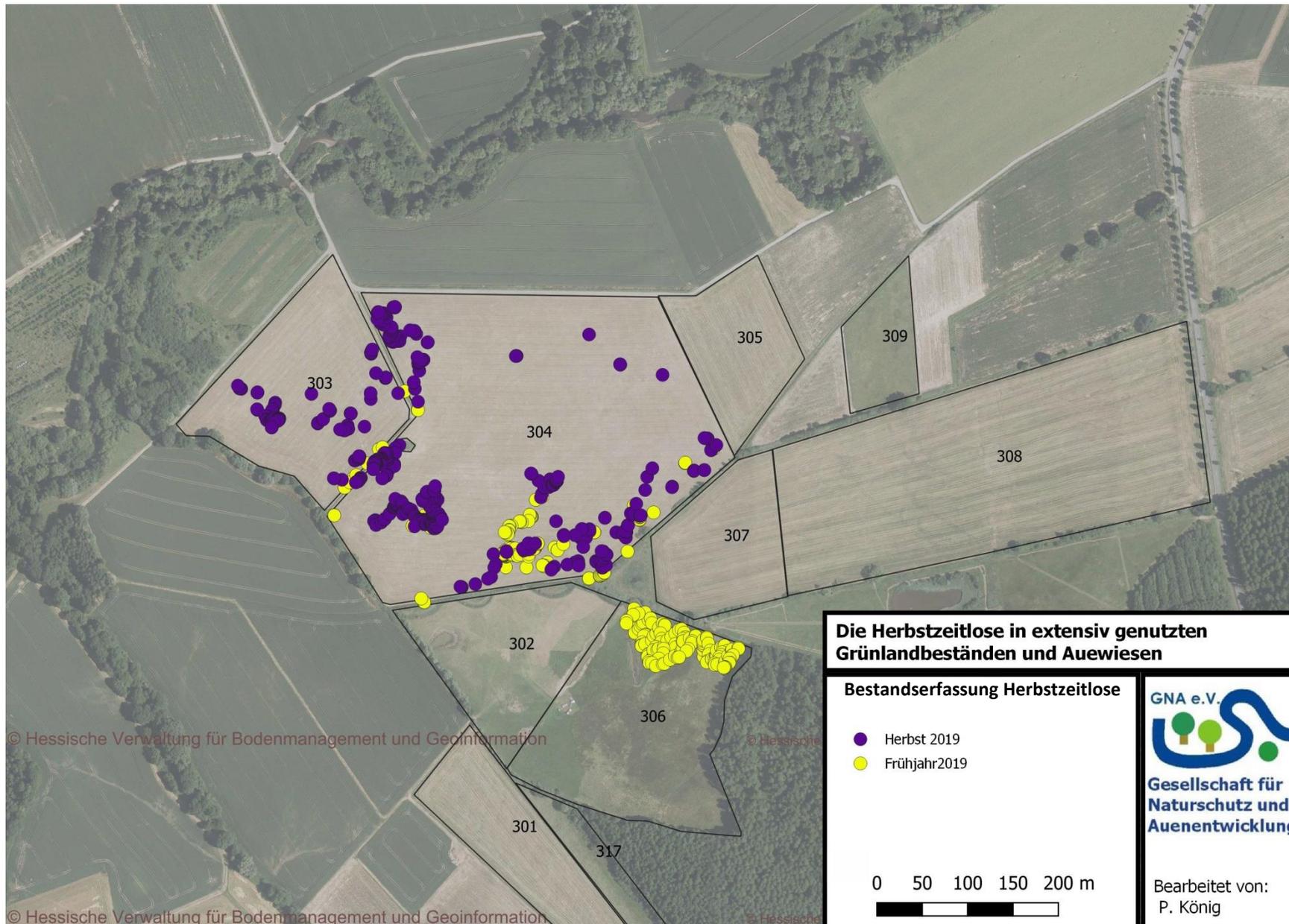
Karte 8 Kinzigau von Langenselbold (Flos)



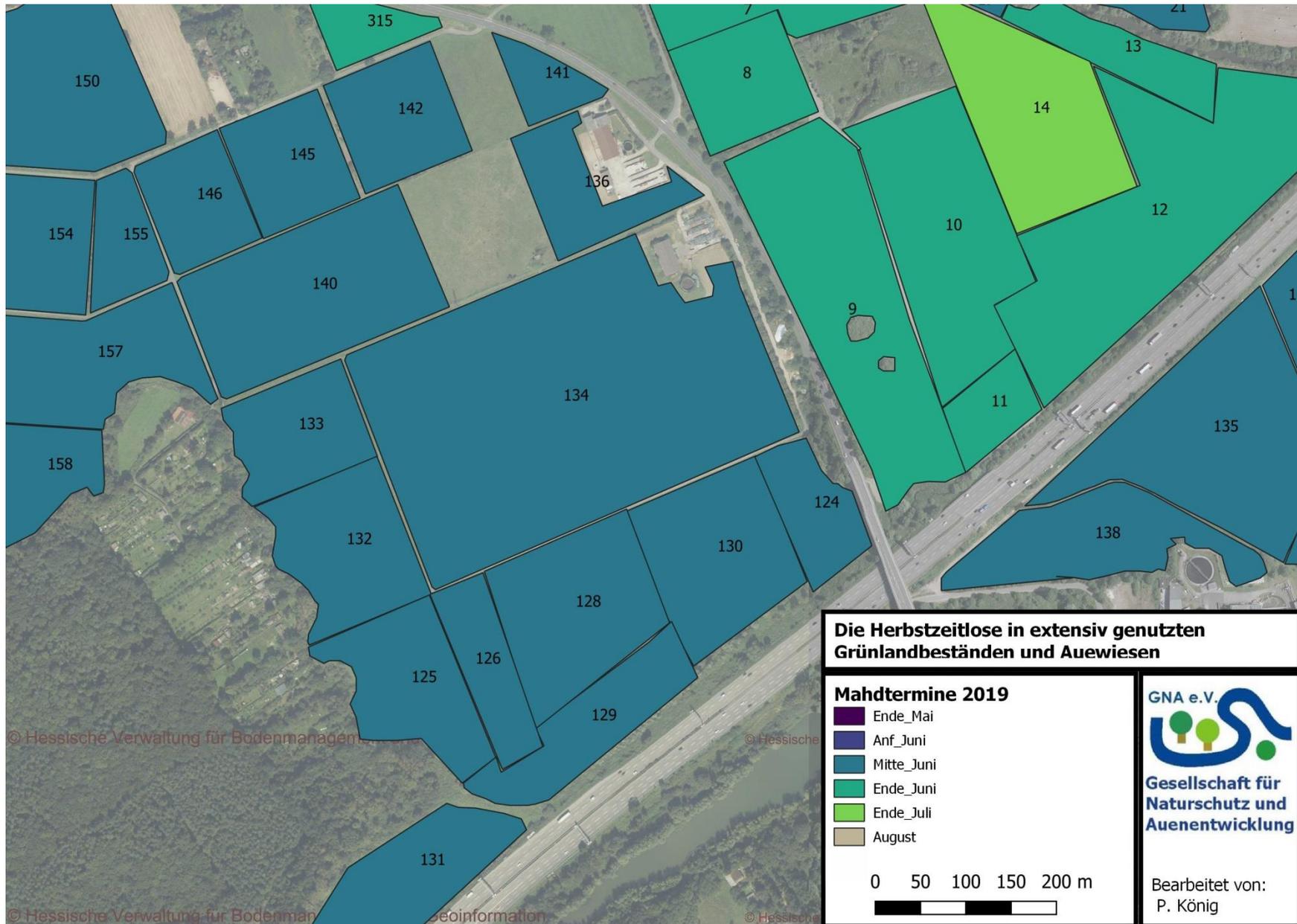
Karte 9 Kinzigau von Langenselbold (Flos)



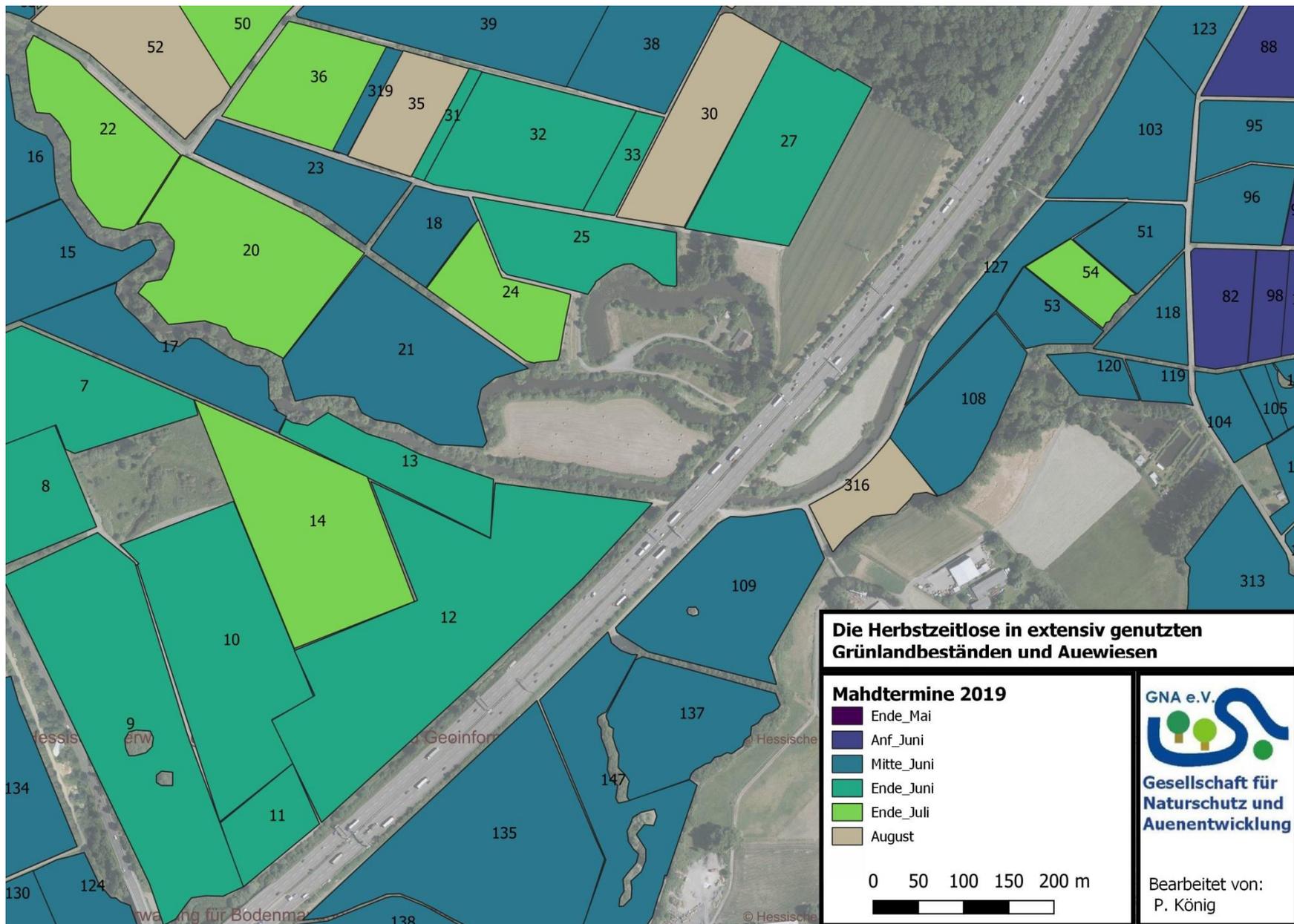
Karte 10 Kinzigau von Hasselroth



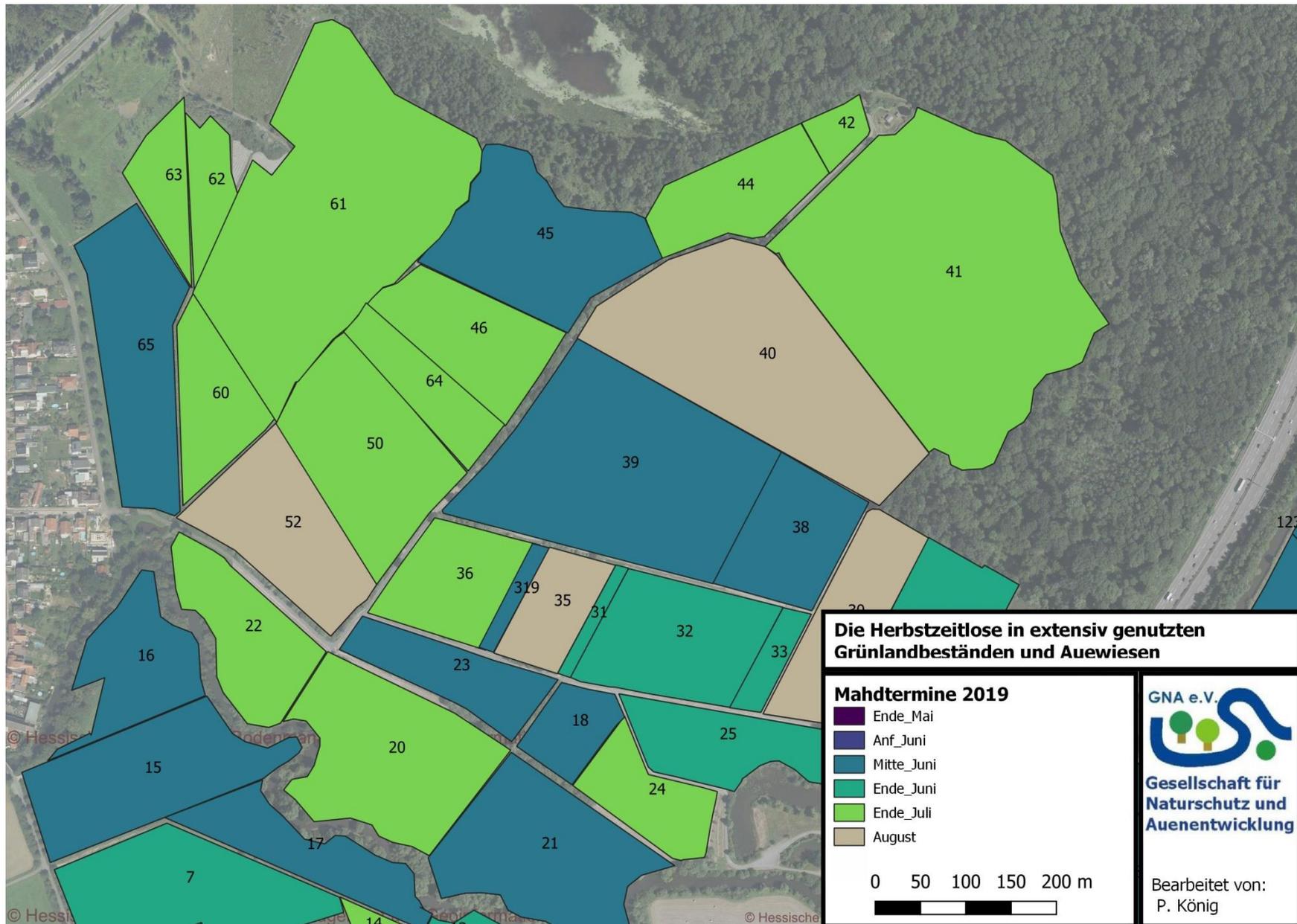
Karte 11 Kinzigau von Hasselroth und Gründau-Rothenbergen



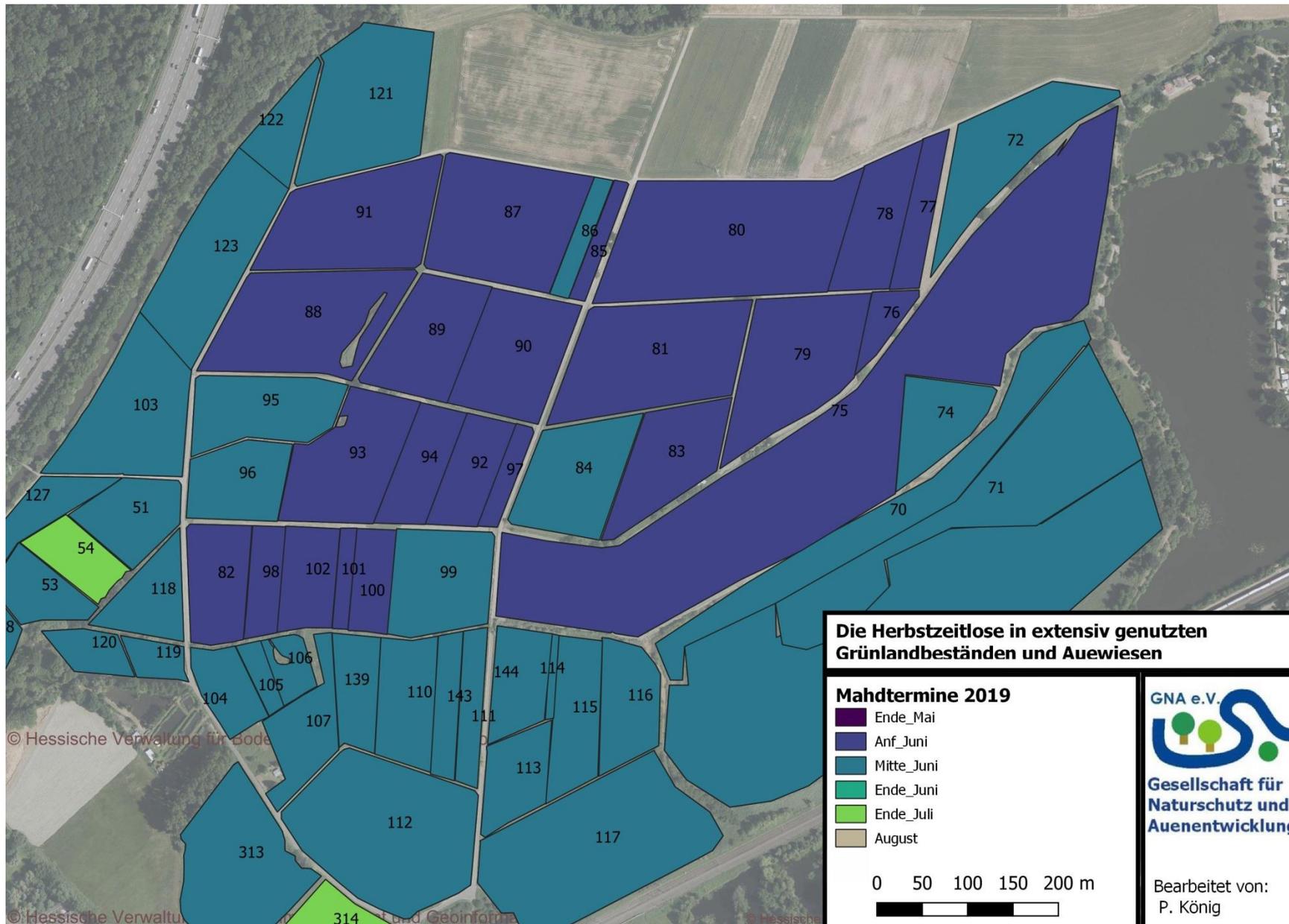
Karte 12 Nachbarswiesen Erlensee



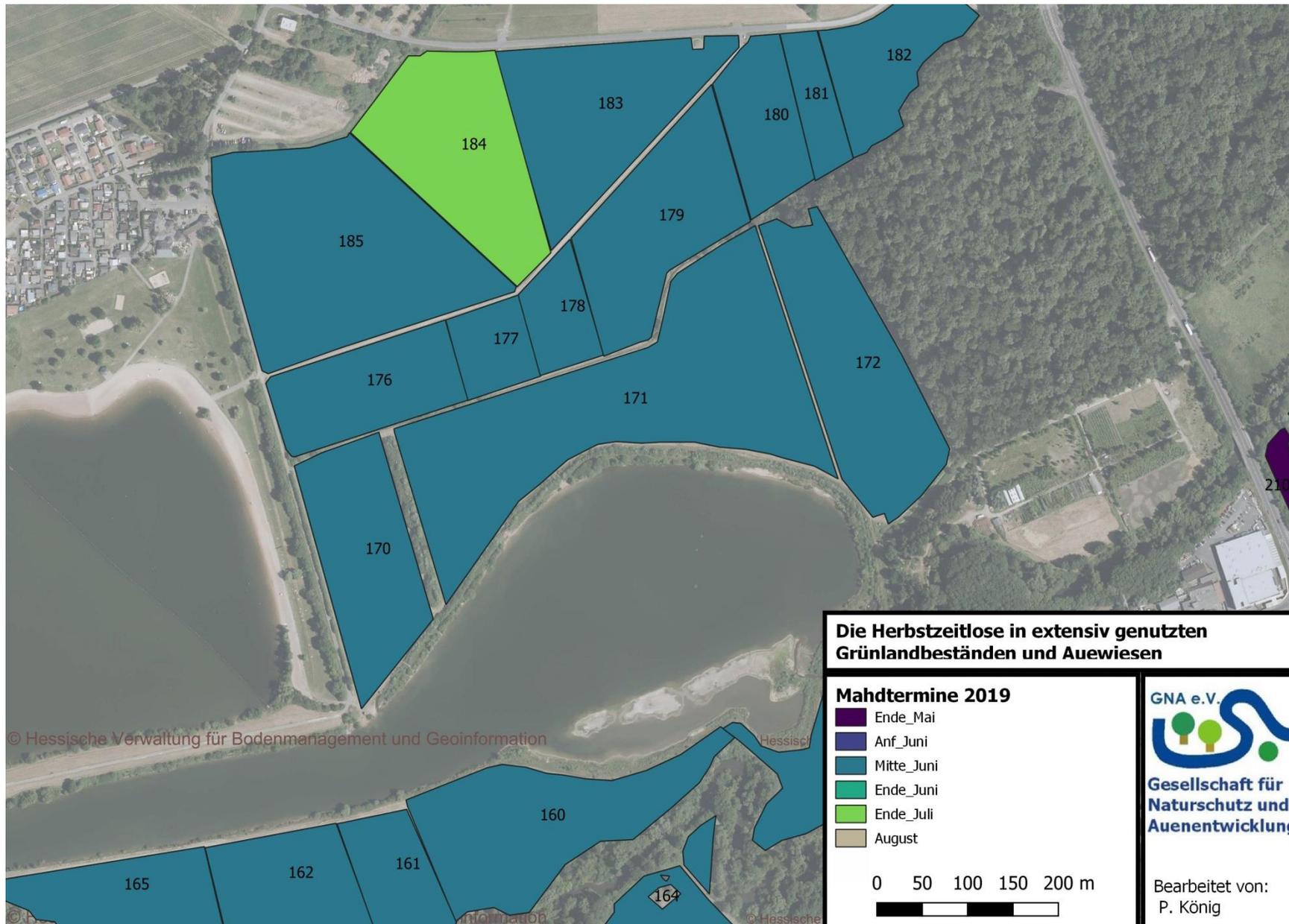
Karte 13 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee und Kinzigau von Rodenbach



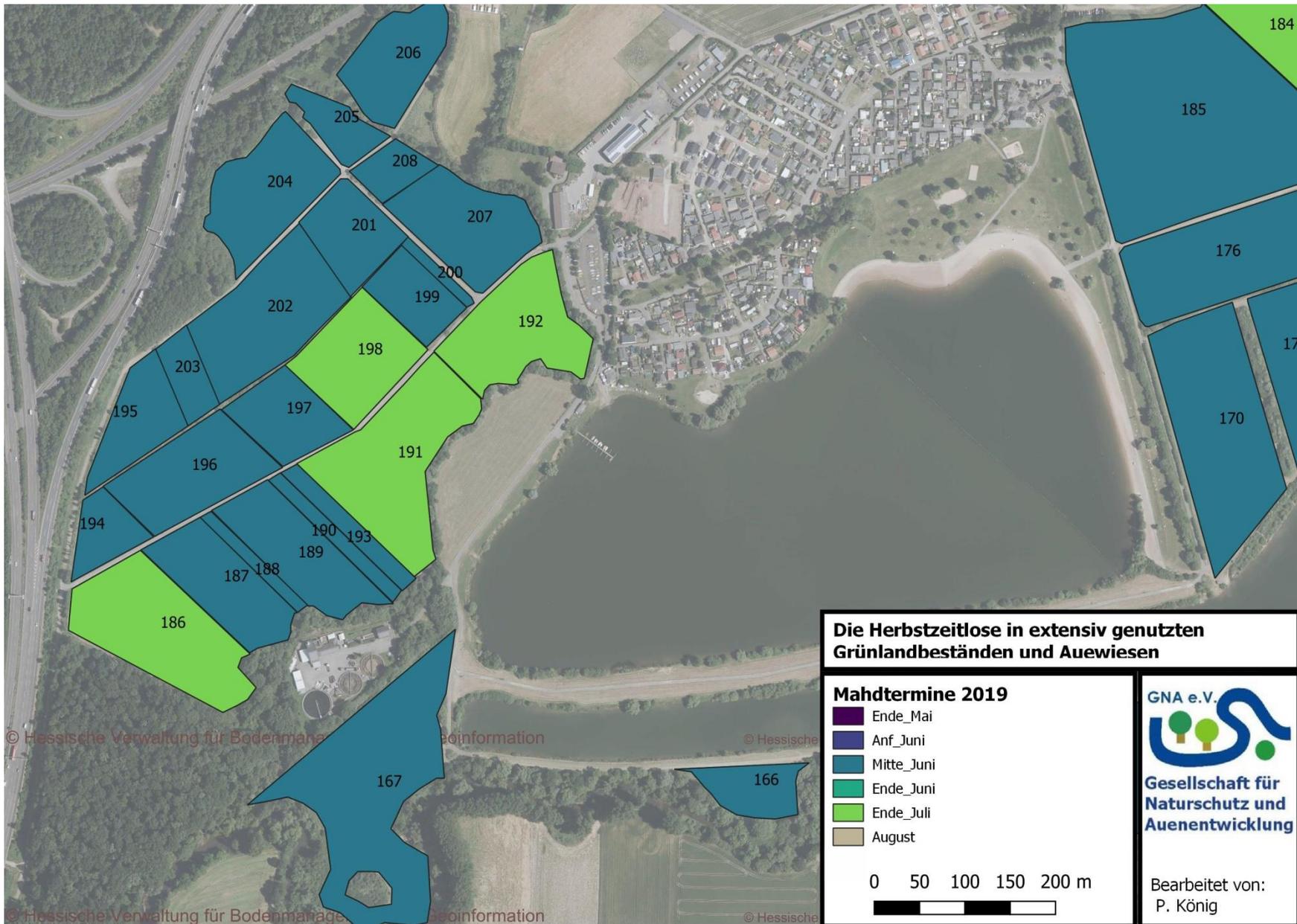
Karte 14 Weideswiesen Oberwald bei Erlensee



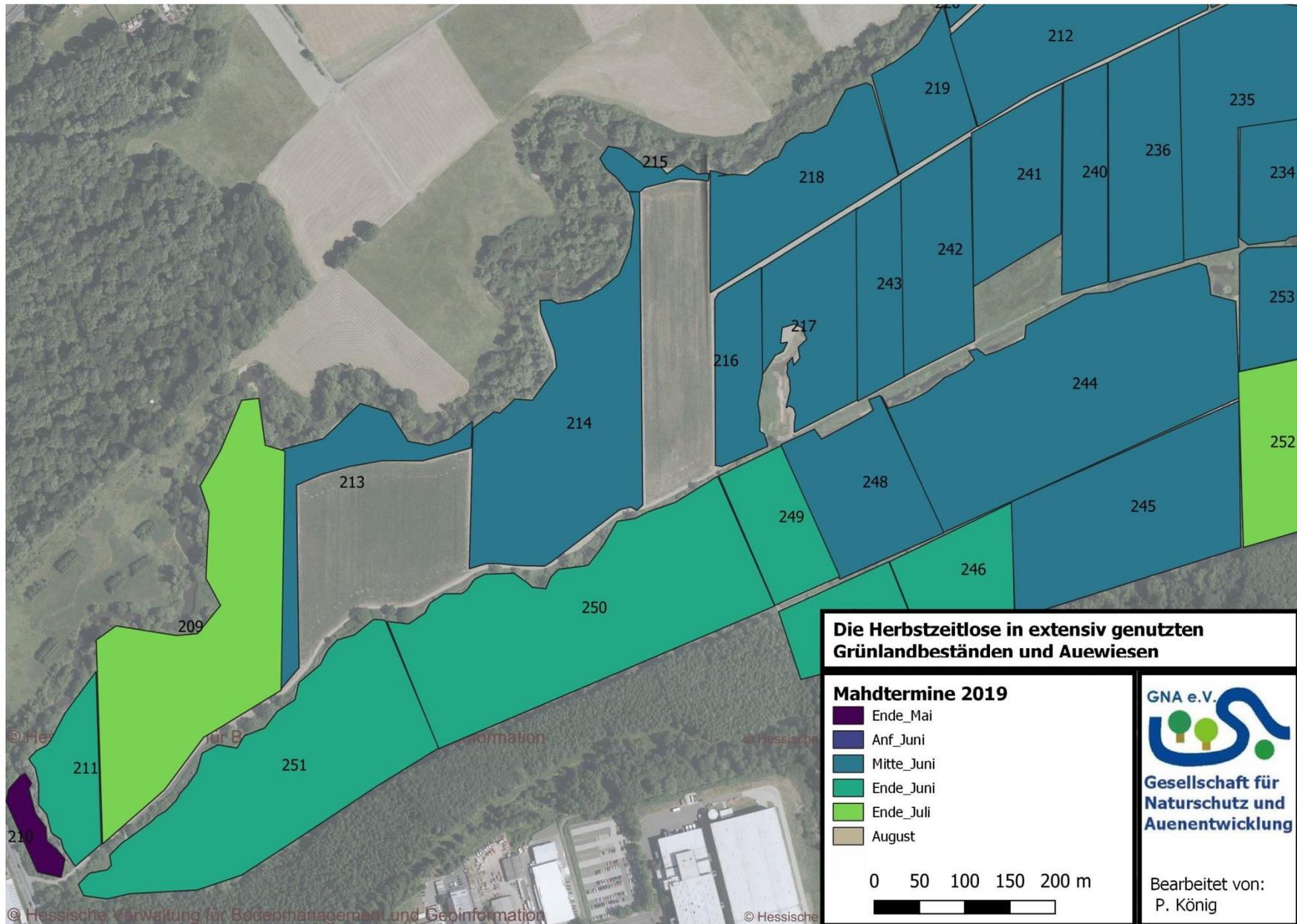
Karte 15 Kinzigaue von Rodenbach



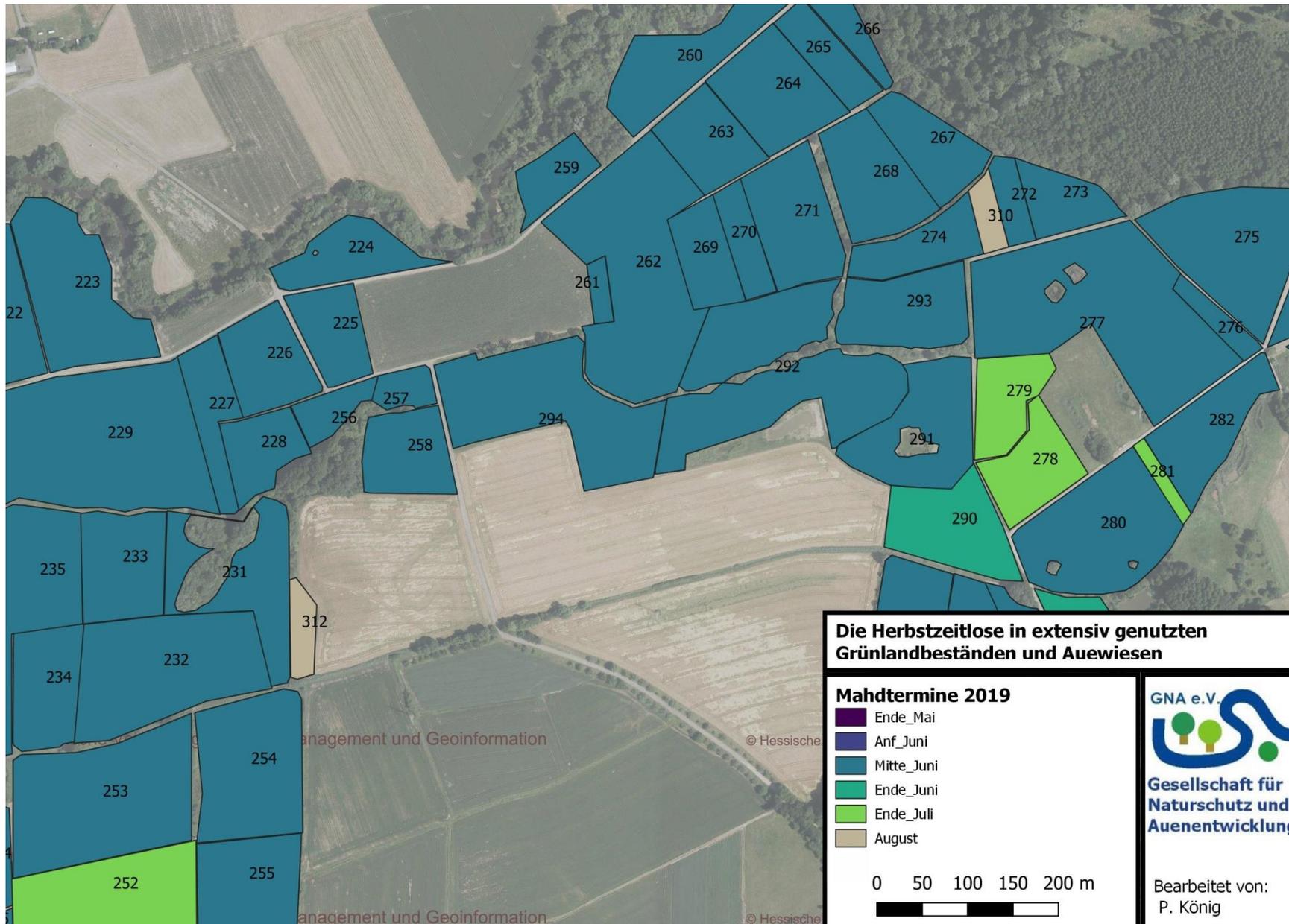
Karte 16 Kinzigaue von Langenselbold (Ruhlsee)



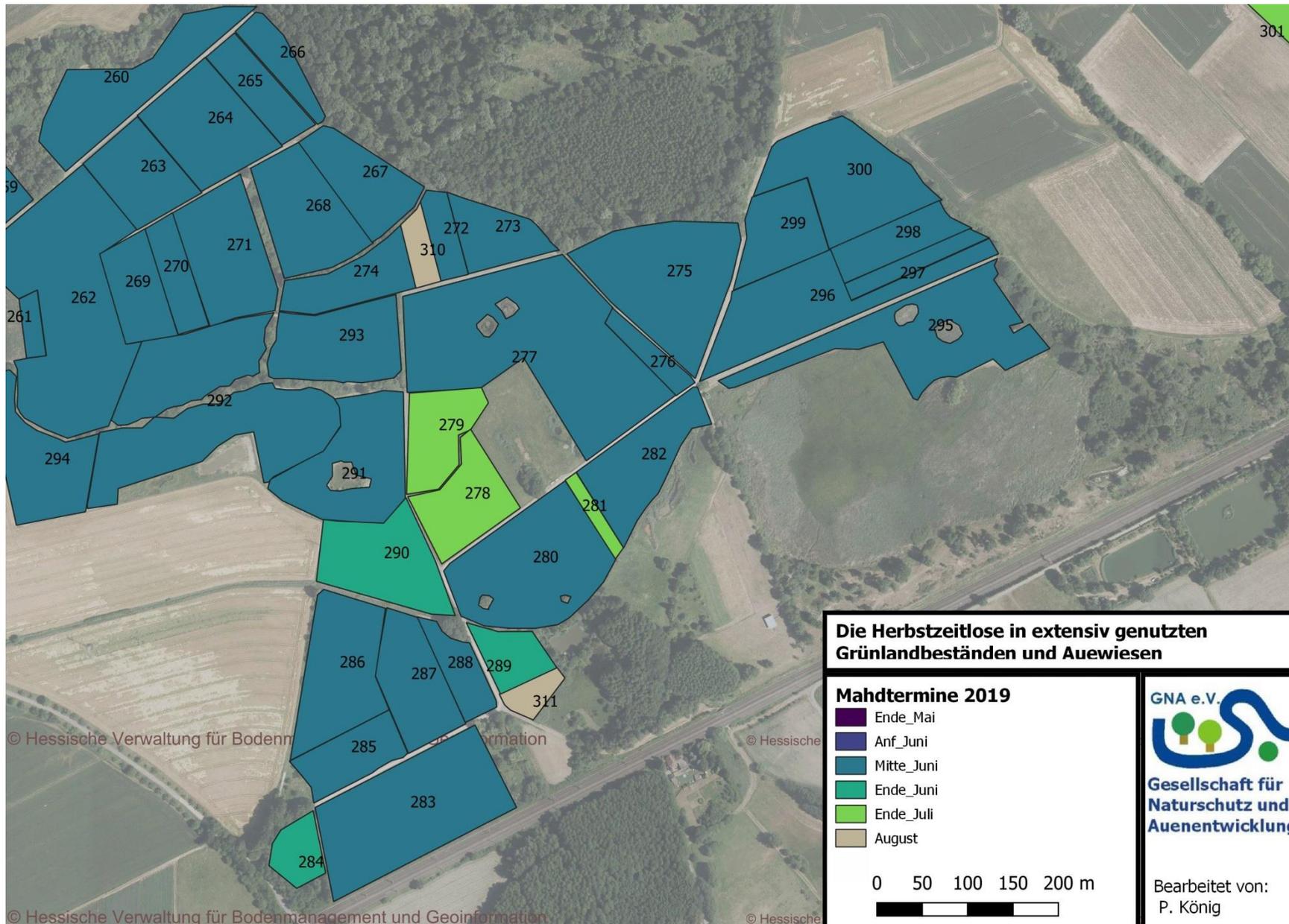
Karte 17 Kinzigaue von Langenselbold (Ruhlsee)



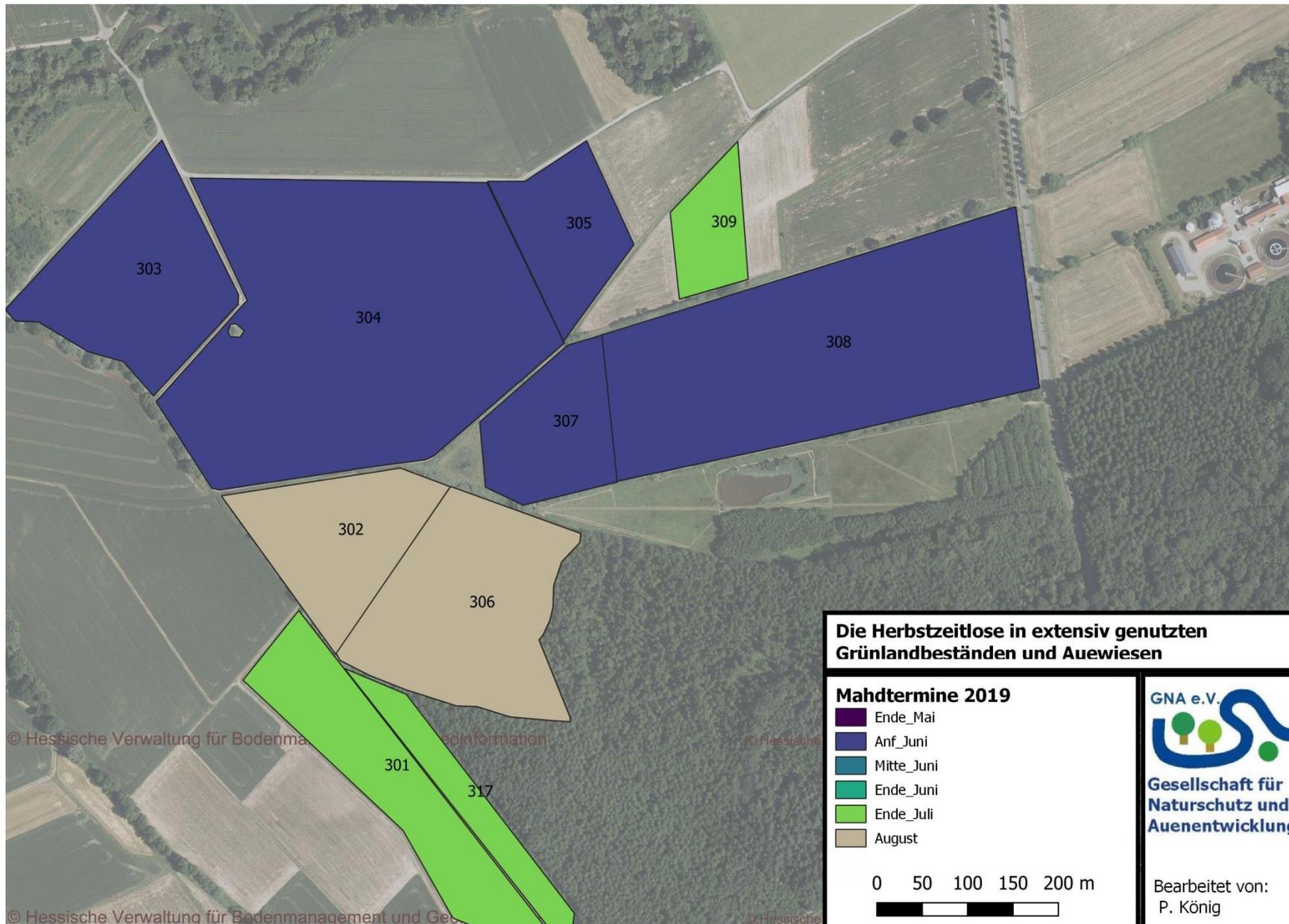
Karte 18 Kinzigaue von Langenselbold (Flos)



Karte 19 Kinzigaue von Langenselbold (Flos)



Karte 20 Kinzigaue von Hasselroth



Karte 21 Kinzigaue von Hasselroth und Gründau-Rothenbergen.

GNA Pressemitteilung vom 17.07.2019

Die Herbstzeitlose ist robust

Hitzesommer 2018 war kein Problem

Main-Kinzig-Kreis. Im mittlerweile fünften Projektjahr zur Rückdrängung der Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale* L.) auf extensiv bewirtschaftetem Grünland, koordiniert durch die Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung (GNA), zeigt sich kein nennenswerter Einfluss des Hitzesommers auf den Bestand der Herbstzeitlosen.

Durch die hübschen lila Blüten im Herbst ist die Herbstzeitlose vielen Menschen bekannt. Weniger bekannt ist allerdings, dass die Pflanze aufgrund ihrer giftigen Inhaltsstoffe ein Problem für heufressende Nutztiere darstellt. Die Tatsache, dass sie durch den Verzehr der Herbstzeitlosen schwere Vergiftungen erleiden können, ließ den Ruf der Landwirte und Tierhalter nach geeigneten Rückdrängungsmaßnahmen immer lauter werden.

Das Projekt

Deshalb wurde 2015 im Main-Kinzig-Kreis auf rund 600 Hektar Wiese ein Projekt unter besonderer Berücksichtigung von Natur- und Artenschutz ins Leben gerufen. Unter der Leitung der GNA wurde eine Kooperation aus Kommunen, dem Amt für Umwelt, Naturschutz und ländlichem Raum, dem Kreisbauernverband und vielen landwirtschaftlichen Betrieben gebildet. Gefördert wird das Projekt derzeit über das Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflegemaßnahmen (HALM).

„Seit nunmehr fünf Jahren untersuchen wir, wie die Ausbreitung und der Bestand der Herbstzeitlosen im extensiv genutzten Grünland reduziert werden kann.“ berichtet Susanne Hufmann, Vorsitzende der GNA. Und Biologin Patrizia König, wissenschaftliche Koordinatorin des Projekts, fügt hinzu: „Die Ergebnisse der letzten Jahre zeigen, dass sowohl der Zeitpunkt, als auch die verwendete Methode maßgeblich den Erfolg der Rückdrängung beeinflussen.“

Der Zeitpunkt ist wichtig

Der beste Zeitpunkt zur Schwächung der Herbstzeitlosen ist bei einer Blattlänge von 20 bis 25 cm erreicht. Dann ist die aus dem Vorjahr gespeicherte Energie aus der Knolle verbraucht. Gleichzeitig wurde über die Blätter noch nicht genügend neue Energie gebildet. Ein weiteres Wachstum und die Vermehrung der Pflanze werden so behindert, oder sogar komplett unterbunden. Bei zu früher oder zu später Bekämpfung erholt sich die Pflanze jedoch und vermehrt sich weiter.

Die Methode ist relevant

„Als beste Methode zur Rückdrängung erwies sich bisher das Ausreißen“, so König. „Die Blätter müssen jedoch bis zur Knolle hinab abgerissen werden, um die Pflanze größtmöglich zu schädigen, was diese Vorgehensweise leider sehr arbeitsintensiv macht. Ist die Fläche nicht all zu groß und der Bestand der Herbstzeitlosen nicht all zu hoch, kommt diese Methode in Frage“. Alternativ werden frühes Mulchen oder Silagemahd als geeignete Alternativen untersucht. Bisher bleibt der Erfolg jedoch hinter dem Ausreißen zurück. „Grund hierfür scheinen die weiterhin zur Photosynthese und Energiegewinnung fähigen Blattreste zu sein, welche beim Mulchen und Abmähen stehen bleiben. Bei zu später Anwendung der Maßnahme wachsen diese sogar weiter.“, sagt König.

Historische Berichte

Jüngst wiederentdeckte, über 150 Jahre alte, historische Berichte aus Hessen, erwähnten schon damals das Ausreißen, mit Erfolgsquoten von bis zu 90% in kurzer Zeit, als effektivste Vorgehensweise zur Bekämpfung der Herbstzeitlosen. Allerdings wird hier auch eine hohe Bodenfeuchte während und nach dem Ausreißen als Bedingung genannt, um durch den austretenden Pflanzensaft zusammen mit dem Wasser in der Erde die Knollen abfaulen zu lassen.

Die Witterung spielt eine wichtige Rolle

Somit spielt die Witterung ebenfalls eine erhebliche Rolle. „In den kommenden Jahren sollte deshalb intensiv untersucht werden, ob sich durch eine hohe Bodenfeuchte direkt während und kurz nach der Anwendung der Maßnahmen tatsächlich eine höhere Erfolgsquote bei der Rückdrängung der Herbstzeitlosen einstellt als dies bislang der Fall war.“, sagt Patrizia König.

Allerdings spielt die Witterung auch in entgegengesetzter Richtung eine Rolle. Aufgrund langer Überschwemmungsphasen in den ersten Jahren des Projekts konnten vor allem andere Maßnahmen als das Ausreißen teilweise erst sehr spät angewandt werden. So wurde teilweise erst gemulcht, als die Pflanzen im Grunde schon zu groß waren. Gleiches gilt grundsätzlich auch für die Silagemahd. Dies ermöglichte es der Pflanze ausreichend Energie zu sammeln, um sich zu erholen und zu vermehren.

Der Hitzesommer 2018 zeigte nicht die erhoffte Wirkung

Die Hoffnung, der Sommer im vergangenen Jahr könnte negative Auswirkungen auf den Bestand der Herbstzeitlosen gehabt haben, konnte dieses Jahr bislang nicht bestätigt werden. Die extreme Trockenheit 2018 fiel genau in die Sommer-Ruhephase der Herbstzeitlosen. Da die Blätter während dieser Phase üblicherweise vertrocknet sind und die Knolle den Sommer unterirdisch überdauert, fand scheinbar keine Beeinträchtigung durch Wassermangel statt. Immerhin konnte im Frühjahr 2019 auf Flächen, auf denen Maßnahmen stattfinden, im Vergleich zu den Vorjahren eine Abnahme des mit Herbstzeitlosen besetzten Areals verzeichnet werden. Die Ausbreitung wurde somit offenbar gestört. Aufgrund mangelnden Aufwuchses durch die Trockenheit 2018, war allerdings auf vielen Flächen keine zweite Mahd möglich. So konnten sich im Herbst 2018 die Blüten optimal entwickeln und Samenanlagen bilden. Nach der Blüte zieht sich die Herbstzeitlose über den Winter wieder komplett unter die Erde zurück, um im Frühjahr neue Blätter zur Energiegewinnung auszutreiben und ihre im Vorjahr befruchteten Samenstände nach oben zu schieben. Die relativ trockene und warme Witterung im Frühjahr 2019 war hierfür optimal. Die Zählung der Blüten in diesem Herbst wird deshalb mit Spannung erwartet.

Grundlegende Informationen

Die Samenreife der Herbstzeitlose fällt genau in die Zeit der späten ersten Mahd. Unter naturschutzrechtlichen Aspekten wurde diese extensive Bewirtschaftung in den letzten Jahren vermehrt gefördert, da sie eine hohe Vielfalt an Pflanzen und Tierarten fördert. Allerdings scheint sie, neben vielen anderen Arten, auch die Herbstzeitlose enorm zu fördern. Im ungünstigsten Fall werden die reifen Samen der Herbstzeitlose ungehindert auf den Flächen ausgebreitet. Damit einhergehende Ertragseinbußen des Herbstzeitlose-belasteten Heus, führen im ungünstigsten Fall zur Aufgabe der Mahd. „Dies hätte über wenige Jahre den Aufwuchs von Gestrüpp und Gebüsch zur Folge und irgendwann entstünde ein Wald. Naturschutzfachlich würde dies jedoch einen großen Verlust an vielen Pflanzen- und Tierarten bedeuten, die auf die extensiv genutzten Flächen angewiesen sind.“, schließt König. Deshalb ist eine erfolgreiche Rückdrängung der Herbstzeitlosen von großer Bedeutung für den Erhalt des offenen Grünlandes und der Artenvielfalt.

Bildmaterial anliegend

v.i.S.d.P.

Gesellschaft für Naturschutz
und Auenentwicklung e.V.
NEU: Mühlstraße 11 | D-63517 Rodenbach
Dipl.-Biol. Patrizia König

Fon 06184 / 93 95 939
E-Mail gna.aue@web.de
Internet www.gna-aue.de
Facebook www.facebook.com/gna.aue

Mulchen hilft gegen Giftpflanze

Staatssekretärin Tappeser in Langenselbold: Infos zum Herbstzeitlosen-Projekt

07 AUG 2019 / 16:31 UHR

Staatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser (siebte v. links) erhielt in Langenselbold Infos von Experten der GNA. Foto: Bruske-Guth

Langenselbold (tmb). Herbstzeitlosen sind wegen ihrer violetten Blüten ein schöner Anblick. Dass die Blumen in der Landwirtschaft und im Naturschutz ein Problem darstellen, ist wohl nur Experten geläufig. Denn da die Pflanzen sehr giftig sind, könne sie Viehfutter verderben. Über diese Thematik informierte am Mittwochvormittag Patrizia König von der Gesellschaft für Natur und Auenentwicklung (GNA) in der Langenselbolder Klosterberghalle. Sie leitet das Projekt zur Rückdrängung der Herbstzeitlosen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen im Main-Kinzig-Kreis und stellte diese Arbeit Staatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser vor.

Die Staatssekretärin machte gestern im Rahmen ihrer Sommertour Station im Main -Kinzig-Kreis, besuchte nach Langenselbold noch Streuobstwiesen mit Speierlingen in Hochstadt.

In der Gründaustadt bekam Tappeser nach der Begrüßung von Jutta Schlieker (Amt für Umwelt, Naturschutz und ländlicher Raum beim Main-Kinzig-Kreis) einen umfassenden Einblick in das wichtige Projekt, das die Artenvielfalt in der heimischen Auenlandschaft erhalten soll. Sie lobte gleich zu Beginn die Zusammenarbeit von Naturschutz, Landwirtschaft und Verwaltung: „Als Biologin weiß ich, dass es nicht einfach und nicht selbstverständlich ist, dass alle an einem Strang ziehen und eine gemeinsame Lösung finden.“

Mehr: GNZ vom 8. August.

LANGENSELBOLD

Giftige Schönheit: Vortrag zur Herbstzeitlose mit Staatssekretärin Tappeser



Im Rahmen ihrer Sommertour besuchte Staatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser (links) auch Langenselbold.

07.08.2019

von: Joana Gibbe

Eine giftige Schönheit erschwert das Leben der Landwirte: die Herbstzeitlose. Seit 2015 geht die Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung (GNA) gemeinsam mit den betroffenen Kommunen und Landwirten dieses Problem an. Mit dem Projekt „Die Herbstzeitlose in extensiv genutzten Grünlandbeständen und Auwiesen“ soll die zunehmende Ausbreitung der unscheinbaren, aber tödlichen Pflanze verhindert werden. Anlässlich der Sommertour der Staatssekretärin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Dr. Beatrix Tappeser hielt Diplom-Biologin Patrizia König am Mittwoch einen Vortrag zu dem Projekt in der Klosterberghalle in Langenselbold.

„In den letzten Jahren hat sich die Herbstzeitlose auf vielen extensiv genutzten Wiesen massiv ausgebreitet“, erklärt König zu Beginn ihres Vortrages, der die Staatssekretärin ins Bild der Problematik setzen soll. Als Folge ergeben sich für die Landwirte erhebliche Ertragseinbußen, da die Silage durch die giftige Pflanze nicht

verfüttert werden kann. Auch die Artenvielfalt ist durch die Aufgabe unrentabel gewordener Flächen und damit einhergehender Verbrachung gefährdet. Mit dem Projekt der GNA, der Kommunen und Landwirte soll die Herbstzeitlose nun effektiv verdrängt werden, ohne andere Pflanzen und Lebewesen zu belasten.



Diplom-Biologin Patrizia König informiert über das Projekt und den aktuellen Stand.



Jutta Schlieker vom Amt für Umwelt, Naturschutz und ländlicher Raum des Main-Kinzig-Kreises möchte sowohl dem Naturschutz als auch der Landwirtschaft gerecht werden.



Susanne Hufmann, Geschäftsführerin und Projektleiterin des GNA e.V.

Das Projektgebiet umfasst rund 600 Hektar landwirtschaftlich genutzte Grünflächen und liegt in der unteren Flussaue der hessischen Kinzig. In diesem Gebiet werden verschiedene Maßnahmen zur Verdrängung der unerwünschten Schönheit erprobt. Vom Mulchen bis hin zum Ausreißen zeigen viele Maßnahmen Wirkung. Die effektivste, aber auch aufwändigste Methode sei das Ausstechen der Knolle oder Ausreißen der Pflanze. Auf großen Flächen bietet sich besonders das Mulchen an, welches die Herbstzeitlose zwar langsamer, aber dennoch erfolgversprechend verdrängt.



Hinter dem Projekt stehen neben der GNA auch zahlreiche Kommunen und Landwirte.



Auf dem abgesteckten Versuchspartellen werden die verschiedenen Maßnahmen getestet.



Stadtrat Gerhard Groß ist selbst Landwirt und kennt die Problematik.

Wichtig sei besonders der Zeitpunkt der Maßnahmen, erklärt König weiter, da die Pflanzenknolle die Energie sozusagen speichert und bei zu frühem oder zu spätem agieren, ausreichend Energie für einen weiteren Lebenszyklus innehat. Optimal sei es, die Maßnahmen im Frühjahr durchzuführen, um die vegetative und generative Vermehrung zu unterbinden. Auf abgesteckten Versuchspartellen beobachtet die GNA seit einigen Jahren die verschiedenen Methoden zur Verdrängung der "Giftpflanze des Jahres 2010". Durch den Vortrag vor Staatssekretärin Tappeser erhoffen sich GNA, Landwirte und Kommunen Unterstützung seitens des Landes, da das Projekt sonst finanziell im nächsten Jahr zu Ende gehen würde. +++



Staatssekretärin für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Dr. Beatrix Tappeser (links) besuchte am Mittwoch die Klosterberghalle für den Vortrag zur Problematik der Herbstzeitlosen.

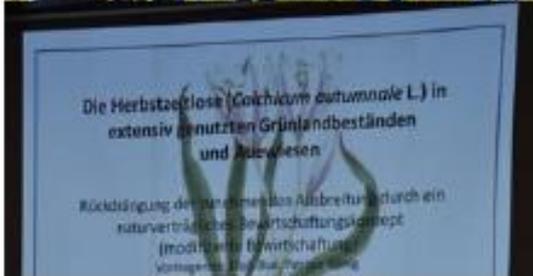


Eine verwelkte Herbstzeitlose.



Getrocknete Herbstzeitlose:

Unscheinbar, aber sehr giftig.



SOMMERTOUR 2019

Artenvielfalt auf Streuobstwiesen, naturverträgliche Landwirtschaft und Bad König im Dorfentwicklungsprogramm

Thema:

Naturschutz & Klimaschutz, Landwirtschaft & ländlicher Raum

07.08.2019 Pressestelle: [Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz](#)

Am letzten Tag ihrer Sommertour besucht Staatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser ein Projekt, das den bedeutendsten Speierlingsbestand in Hessen fördert, informiert sich über umweltschonende Möglichkeiten die Herbstzeitlose zurückzudrängen & übergibt einen Anerkennungsbescheid zur Aufnahme in das Dorfentwicklungsprogramm an Bad König



Bild 1 von 2

Auf der Streuobstwiese in Maintal-Hochstadt informiert sich Staatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser über das Speierlingsprojekt

© HMuKLV

[Bild in Originalgröße](#)

„Streuobstwiesen mit locker stehenden Obstbäumen sind typische hessische Hotspots der Artenvielfalt. Sie sind ein wichtiger Lebensraum für bis zu 5.000 Tiere und Pflanzen, darunter viele Insekten wie Wildbienen und Schmetterlinge. Besonders schützenswert auf den Wiesen sind auch die

Speierlingsbäume, die zu den imposantesten und seltensten Bäumen in Hessen zählen und durch mangelnde Pflege und fehlende Nutzung der Streuobstbestände gefährdet sind“, sagte Umweltstaatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser heute beim Besuch des Speierlingsprojekts in Maintal-Hochstadt. Mit Fördermitteln der Umweltlotterie GENAU in Höhe von über 10.000 Euro konnte der Landschaftspflegeverband Main-Kinzig in Hochstadt für den bedeutendsten Speierlingsbestand in Hessen mit 90 Exemplaren auf rund 60 Hektar Fläche zahlreiche Maßnahmen umsetzen.

Das Projekt, das gemeinsam mit dem Arbeitskreis Streuobst Maintal umgesetzt wird, soll den Baumbestand der Maintaler Speierlinge langfristig sichern, die weitgehend vergessene Nutzung seiner Früchte wiederbeleben und im neuen Speierlingsnetzwerk Baumbesitzer, Baumschulen, Fruchtverwerter und Konsumenten zusammenbringen. Mithilfe von Sanierungs- und Pflegevorschlägen für einzelne Bäume wurden seit Frühjahr 2017 bereits zahlreiche Bäume saniert, Baumbesitzerinnen und Baumbesitzer bei Einzelberatungen und Kursen zur Pflege geschult, eine Speierlingsberatung auf Dauer eingerichtet und die Nutzung der Früchte im Kochkurs vorgestellt. „Das Projekt leistet außerdem Pionierarbeit durch die gezielte Samenvermehrung der Bäume zusammen mit Partnerbaumschulen. Ein Novum in Hessen, da es bislang keine züchterischen Aktivitäten hinsichtlich besonderer Merkmale wie Reifezeit, Fruchtgröße und Geschmack der Früchte gab“, machte Tappeser deutlich.

Herbstzeitlose wird naturverträglich zurückgedrängt

„Die Herbstzeitlose ist eine schöne Pflanze, hat aber eine toxische Wirkung. Nutztiere können bei ihrem Verzehr Vergiftungen erleiden. Im Main-Kinzig-Kreis hat sich die Herbstzeitlose stark ausgebreitet. Das stellt die Landwirte, die hier Heu verarbeiten, vor große Probleme und kann zu erheblichen finanziellen Einbußen führen“, erklärt die Staatssekretärin im Umweltministerium, Dr. Beatrix Tappeser anlässlich ihres heutigen Besuches in Langenselbold. Dort informierte sie sich über ein Projekt, das nun im fünften Jahr die zunehmende Ausbreitung der Herbstzeitlosen auf extensiv genutzten Grünlandflächen und Auenwiesen versucht zurückzudrängen. „Das Projekt gibt Antworten darauf, wie die Herbstzeitlose zurückgedrängt werden kann ohne gleichzeitig die Biodiversität zu gefährden. Anstelle von chemischen Unkrautvernichtern werden zum Beispiel variable Mahdmuster, verschiedene Mahdzeiten oder mechanische Bekämpfungsmethoden genutzt“, erklärte Tappeser.

Mit dem Projekt der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e.V. werden verschiedene Rückdrängungsmaßnahmen erprobt. „Die Erkenntnisse, die im Umgang mit der Pflanze gesammelt werden, können genutzt werden, um umweltschonende landwirtschaftliche Verfahren zu entwickeln. Das kommt auch dem Umwelt- und Naturschutz zu Gute“, ergänzte Tappeser. Neben den Landwirten, deren Flächen von Herbstzeitlosen befallen sind, sind die Kommunen Langenselbold, Erlensee, Gründau, Hasselroth und Rodenbach sowie der Landkreis und das Land Hessen beteiligt. Das Projekt wird im Rahmen des Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflegemaßnahmen finanziell gefördert.

Erlensee Aktuell

Das Online-Magazin für Erlensee und die Region

5

Herbstzeitlose wird naturverträglich zurückgedrängt



8. August 2019

• [Langenselbold](#)

• [Region](#)

(pm/ea) – Am letzten Tag ihrer Sommertour informierte sich Staatssekretärin Dr. Beatrix Tappeser in Langenselbold über umweltchonende Möglichkeiten, die Herbstzeitlose zurückzudrängen.

„Die Herbstzeitlose ist eine schöne Pflanze, hat aber eine toxische Wirkung. Nutztiere können bei ihrem Verzehr Vergiftungen erleiden. Im Main-Kinzig-Kreis hat sich die Herbstzeitlose stark ausgebreitet. Das stellt die Landwirte, die hier Heu verarbeiten, vor große Probleme und kann zu erheblichen finanziellen Einbußen führen“, erklärt die Staatssekretärin im Umweltministerium, Dr. Beatrix Tappeser anlässlich ihres heutigen Besuches in Langenselbold. Dort informierte sie sich über ein Projekt, das nun im fünften Jahr die zunehmende Ausbreitung der Herbstzeitlosen auf extensiv genutzten Grünlandflächen und Auenwiesen versucht zurückzudrängen. „Das Projekt gibt Antworten darauf, wie die Herbstzeitlose zurückgedrängt werden kann ohne gleichzeitig die Biodiversität zu gefährden. Anstelle von chemischen Unkrautvernichtern werden zum Beispiel variable Mahdmuster, verschiedene Mahdzeiten oder mechanische Bekämpfungsmethoden genutzt“, erklärte Tappeser.



Der Besuch des Speierlingsprojekts in Maintal-Hochstadt stand ebenfalls auf dem Programm. Mit dem Projekt der Gesellschaft für Naturschutz und Auenentwicklung e. V. werden verschiedene Rückdrängungsmaßnahmen erprobt. „Die Erkenntnisse, die im Umgang mit der Pflanze gesammelt werden, können genutzt werden, um umweltschonende landwirtschaftliche Verfahren zu entwickeln. Das kommt auch dem Umwelt- und Naturschutz zu Gute“, ergänzte Tappeser.

Neben den Landwirten, deren Flächen von Herbstzeitlosen befallen sind, sind die Kommunen Langenselbold, Erlensee, Gründau, Hasselroth und Rodenbach sowie

der Landkreis und das Land Hessen beteiligt. Das Projekt wird im Rahmen des Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflegemaßnahmen finanziell gefördert.

Fotos: Umweltministerium

Anlage 5 Erlensee Aktuell-Artikel: Herbstzeitlose wird naturverträglich zurückgedrängt (08.08.2019)

**Monitoring vegetationskundlicher Dauerbeobachtungsflächen
im Rahmen des DBU-Projektes
„Erhaltung artenreicher Auenwiesen
unter Berücksichtigung des Managements
der Herbstzeitlosen “**

– Ergebnisse 2019 –

**im Auftrag der
Gesellschaft für Naturschutz und
Auenentwicklung (GNA)
(Rodenbach)**

Oktober 2019

Dipl. Biologe KLAUS HEMM

Fachbüro für regionale Biologie, Naturschutz und Landschaftspflege, Gelnhausen

DBF Nr. 1

Gemarkung / Flächen-Nr. / Koordinaten	Neuenhaßlau	255	32U 0505251	5557559
Aufnahmedatum	31.05.16	08.06.17	15.08.18	08.08.19

Art ▼	Deckung ►	2016	2017	2018	2019
<i>Achillea ptarmica</i>		0,2	-	-	-
<i>Ajuga reptans</i>		10	10	8	8
<i>Alopecurus pratensis</i>		1	1	1	1
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		3	8	8	8
<i>Arrhenatherum elatius</i>		0,2	1	3	1
<i>Cardamine pratensis</i>		-	0,2	-	-
<i>Carex hirta</i>		0,2	0,2	1	3
<i>Cerastium holosteoides</i>		1	0,2	-	-
<i>Colchicum autumnale</i>		8	10	- (?)	-
<i>Cynosurus cristatus</i>		5	3	1	1
<i>Dactylis glomerata</i>		1	3	3	3
<i>Deschampsia cespitosa</i>		15	5	3	3
<i>Equisetum arvense</i>		-	-	0,2	1
<i>Equisetum palustre</i>		0,2	0,2	1	0,2
<i>Festuca pratensis</i>		1	3	3	3
<i>Festuca rubra</i>		1	1	3	3
<i>Galium album</i>		3	3	5	10
<i>Galium verum</i>		1	1	1	1
<i>Glechoma hederacea</i>		5	8	8	5
<i>Helictotrichon pubescens</i>		1	1	1	1
<i>Holcus lanatus</i>		20	20	20	20
<i>Lathyrus pratensis</i>		1	1	3	3
<i>Lotus corniculatus</i>		-	-	1	0,2
<i>Lotus pedunculatus</i>		-	0,2	-	-
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		0,2	0,2	-	-
<i>Lysimachia nummularia</i>		1	0,2	-	-
<i>Phleum pratense</i>		-	1	0,2	0,2
<i>Plantago lanceolata</i>		10	10	15	10
<i>Poa pratensis</i>		1	3	1	1
<i>Poa trivialis</i>		3	0,2	0,2	0,2
<i>Ranunculus acris</i>		1	1	3	3
<i>Ranunculus repens</i>		0,2	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>		-	0,2	-	1
<i>Sanguisorba officinalis</i>		3	5	5	8
<i>Taraxacum officinale</i>		-	-	0,2	0,2
<i>Trifolium pratense</i>		0,2	-	0,2	-
<i>Trisetum flavescens</i>		1	3	5	3
<i>Veronica serpyllifolia</i>		3	-	-	-
<i>Vicia sepium</i>		1	0,2	0,2	0,2
Vegetationshöhe in m		0,3	1,0	0,3	0,4
Gesamtdeckung in %		90	98	90	95
Artenzahl		32	32	30	29

Extensiv genutzte Mähwiese, laut Angaben des Bewirtschafters ungedüngt.

Standort nach der Artenzusammensetzung zu urteilen wechsellässig; neben etlichen Nässe- und Wechselfeuchte-Zeigern vereinzelt Frische-Zeiger.

Trotz fehlender Düngung nur mittlere Artenzahl (32) und nicht allzu viel Magerkeitszeiger.

In 2016 Mulchmähd Anfang Mai, danach aufgrund des ungewöhnlich lang anhaltenden Niederschlagsreichtums für längere Zeit flach überstaut, was die Vegetationsentwicklung deutlich gebremst hat. Dadurch Ende Mai nur geringe Wuchshöhe (0,3 m) und eventuell Ausfall einzelner sonst vorkommender Arten.

In 2017 entgegen der Absprache keine frühe Mulchmähd. Anfang Juni durchschnittliche Wuchshöhe (1,0 m), Grasnarbe stärker geschlossen als im Vorjahr. Nässezeiger *Deschampsia cespitosa* deutlich rückläufig, ansonsten insgesamt eher geringe Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr, Artenzahl unverändert.

In 2018 Mulchmähd Anfang Mai, dann trotz nur geringen Aufwuchses durch Trockenheit 2. Mähd ca. 25. Juni. Da weiterhin anhaltend trocken und kaum Aufwuchs Aufnahme erst Mitte August möglich. Abgesehen von *Holcus* und *Phleum* alle Gräser nur in vegetativem Zustand, Deckungsschätzung bei diesen daher erschwert, Ungenauigkeit nicht auszuschließen, *Poa*- und *Cynosurus*-Nachweise unsicher. Weiterer deutlicher Rückgang von Nässezeigern und Zunahme von Frischezeigern, vermutlich primär der Witterung geschuldet (2016 sehr nass, 2018 sehr trocken).

2019 frühe Mulchmähd Ende April, weiterer Schnitt Mitte Juni. Zunahme von *Galium album*, insgesamt nur geringe Änderungen (übliche Schwankungen). Artenzahl leicht rückläufig (nicht signifikant).

Herbstzeitlose im zweiten Jahr hintereinander nicht mehr festgestellt.

DBF Nr. 5

Gemarkung / Flächen-Nr. / Koordinaten	Rodenbach	72	32U 0502207	5556332
Aufnahmedatum	31.05.16	08.06.17	30.05.18	22.06.19

Art ▼	Deckung ►	2016	2017	2018	2019
<i>Achillea millefolium</i>		0,2	0,2	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i>		-	-	0,2	0,2
<i>Agrostis capillaris</i>		3	8	3	3
<i>Ajuga reptans</i>		1	1	0,2	0,2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		3	8	3	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>		5	5	25	25
<i>Campanula patula</i>		1	0,2	-	-
<i>Campanula rotundifolia</i>		0,2	0,2	-	-
<i>Centaurea jacea</i>		0,2	0,2	0,2	0,2
<i>Cerastium holosteoides</i>		1	0,2	-	-
<i>Colchicum autumnale</i>		1	1	0,2	0,2
<i>Cynosurus cristatus</i>		8	5	3	0,2
<i>Dactylis glomerata</i>		3	3	3	5
<i>Equisetum arvense</i>		1	1	1	0,2
<i>Festuca pratensis</i>		-	-	0,2	0,2
<i>Festuca rubra</i>		8	5	3	5
<i>Galium album</i>		1	1	3	5
<i>Galium verum</i>		1	1	1	3
<i>Geranium pratense</i>		-	0,2	0,2	0,2
<i>Glechoma hederacea</i>		1	-	-	-
<i>Helictotrichon pubescens</i>		0,2	0,2	0,2	0,2
<i>Holcus lanatus</i>		20	20	10	8
<i>Hypochaeris radicata</i>		0,2	-	-	-
<i>Lathyrus pratensis</i>		0,2	1	1	1
<i>Leontodon hispidus</i>		0,2	-	-	-
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		5	5	0,2	-
<i>Lotus corniculatus</i>		-	1	1	1
<i>Luzula campestris</i>		-	1	0,2	0,2
<i>Plantago lanceolata</i>		3	1	3	1
<i>Poa pratensis</i>		1	1	1	0,2
<i>Poa trivialis</i>		1	1	0,2	1
<i>Prunella vulgaris</i>		1	0,2	-	-
<i>Ranunculus acris</i>		5	5	3	3
<i>Rumex acetosa</i>		1	0,2	1	1
<i>Sanguisorba officinalis</i>		8	5	5	5
<i>Silaum silaus</i>		0,2	0,2	-	0,2
<i>Stellaria graminea</i>		1	0,2	3	3
<i>Trifolium dubium</i>		1	0,2	-	-
<i>Trifolium pratense</i>		0,2	1	0,2	-
<i>Trisetum flavescens</i>		8	5	3	3
<i>Veronica chamaedrys</i>		5	10	15	25
<i>Vicia angustifolia</i>		0,2	0,2	0,2	0,2
<i>Vicia cracca</i>		1	0,2	-	0,2
Vegetationshöhe in m		0,6	0,9	0,7	0,7
Gesamtdeckung in %		98	98	90	95
Artenzahl		38	38	32	32

Extensiv genutzte Mähwiese im NSG „Röhrig von Rodenbach“, ungedüngt.

Standort nach der Artenzusammensetzung zu urteilen betont frisch bis wechselfeucht; Frische-Zeiger vorherrschend, daneben mehrere Wechselfeuchte-Zeiger, Nässezeiger fehlend.

Mit deutlichem Abstand höchste Artenzahl (38) aller zehn untersuchten Flächen, mit Vorkommen etlicher Magerkeitszeiger.

In 2016 Mulchmahd Ende April, danach aufgrund des ungewöhnlich lang anhaltenden Niederschlagsreichtums deutlich nasser als sonst. Ende Mai relativ geringe Wuchshöhe (0,6 m) und Kräuter stärker den Aspekt mitbestimmend als bei den übrigen Flächen.

In 2017 wie im Vorjahr Mulchmahd Ende April, Wuchshöhe im Vergleich leicht erhöht (0,9 m), Gesamtdeckung und Artenzahl unverändert, wiederum mit Abstand artenreichste der 10 untersuchten Flächen, mit Vorkommen etlicher Magerkeitszeiger, Kräuter stärker den Aspekt mitbestimmend als bei den übrigen Flächen.

Auch 2018 Mulchmahd Ende April, Wuchshöhe etwas niedriger als 2017. Bestand deutlich grasreicher und blütenärmer als in den Vorjahren. Aufgrund noch liegenden Mulchgutes am Boden dichter Grasfilz. Auch dadurch niedrigere Gesamtdeckung.

Arrhenatherum elatius hat stark zugenommen, *Holcus lanatus* deutlich abgenommen. Auch *Veronica chamaedrys* ist häufiger vertreten. Fast alle Magerkeitszeiger haben hingegen in ihrer Häufigkeit abgenommen; 5 dieser Arten sind sogar ganz verschwunden. Hierdurch ist auch die Artenzahl deutlich gesunken und mit nunmehr 32 Arten nicht mehr Spitze. Auch die Herbstzeitlose hat abgenommen; sie mag den dichten Filz offenbar ebenso wenig wie die Magerkeitszeiger.

In 2019 frühe Mulchmahd auf Teilfläche, nicht im Bereich der Dauerfläche; dort keine Nutzung bis zur Vegetationsaufnahme Mitte Juni. Weitere deutliche Zunahme des Frischezeigers *Veronica chamaedrys*, sonst nur geringe Verschiebungen gegenüber 2018. Artenzahl weiterhin auf dem niedrigeren Niveau des Vorjahres. Herbstzeitlose einzeln noch vorhanden.

DBF Nr. 6

Gemarkung / Flächen-Nr. / Koordinaten	Rodenbach	74	32U 0501892	5556120
Aufnahmedatum	31.05.16	14.08.17	30.05.18	08.08.19

Art ▼	Deckung ►	2016	2017	2018	2019
<i>Achillea millefolium</i>		1	0,2	0,2	1
<i>Achillea ptarmica</i>		-	1	1	1
<i>Agrostis capillaris</i>		3	3	3	5
<i>Ajuga reptans</i>		-	-	1	0,2
<i>Alopecurus pratensis</i>		1	1	0,2	0,2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		3	3	5	3
<i>Cardamine pratensis</i>		-	-	1	-
<i>Carex pallescens</i>		-	-	0,2	-
<i>Centaurea jacea</i>		1	5	8	25
<i>Cerastium holosteoides</i>		1	0,2	0,2	0,2
<i>Colchicum autumnale</i>		-	-	0,2	-
<i>Crepis biennis</i>		-	-	0,2	0,2
<i>Cuscuta europaea</i>		-	-	-	0,2
<i>Cynosurus cristatus</i>		10	8	5	5
<i>Dactylis glomerata</i>		1	1	0,2	0,2
<i>Daucus carota</i>		-	-	-	0,2
<i>Festuca pratensis</i>		5	5	1	1
<i>Festuca rubra</i>		5	5	5	5
<i>Galium verum</i>		1	1	1	1
<i>Holcus lanatus</i>		20	20	30	30
<i>Lathyrus pratensis</i>		0,2	0,2	0,2	0,2
<i>Leontodon autumnalis</i>		0,2	0,2	-	0,2
<i>Leontodon hispidus</i>		-	0,2	0,2	-
<i>Leucanthemum ircutianum</i>		0,2	-	0,2	0,2
<i>Lolium perenne</i>		-	-	1	0,2
<i>Lotus corniculatus</i>		1	0,2	0,2	0,2
<i>Plantago lanceolata</i>		8	8	5	3
<i>Poa pratensis</i>		1	1	1	1
<i>Poa trivialis</i>		3	1	1	1
<i>Prunella vulgaris</i>		-	1	-	-
<i>Ranunculus acris</i>		5	5	3	3
<i>Ranunculus repens</i>		1	0,2	-	0,2
<i>Rumex acetosa</i>		3	0,2	0,2	0,2
<i>Sanguisorba officinalis</i>		15	20	20	15
<i>Silaum silaus</i>		-	0,2	1	1
<i>Stellaria graminea</i>		-	-	0,2	-
<i>Taraxacum officinale</i>		1	3	1	0,2
<i>Trifolium dubium</i>		0,2	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>		3	3	3	0,2
<i>Trifolium repens</i>		-	3	1	0,2
Vegetationshöhe in m		1,0	0,6	0,8	0,5
Gesamtdeckung in %		98	100	98	98
Artenzahl		26	29	34	33

Extensiv genutzte Mähwiese im NSG „Röhrig von Rodenbach“, vermutlich zumindest etwas gedüngt (oder früher stärker gedüngt). Standort nach der Artenzusammensetzung zu urteilen betont frisch bis wechselfeucht; Frische-Zeiger vorherrschend, daneben mehrere Wechselfeuchte-Zeiger, Nässezeiger fehlend.

Deutlich wüchsiger als DBF Nr. 5, nur knapp mittlere Artenzahl (26) und nicht allzu zu viel Magerkeitszeiger.

In 2016 Mulchmahd Ende April, danach aufgrund des ungewöhnlich lang anhaltenden Niederschlagsreichtums deutlich nasser als sonst.

Ende Mai Gräser im Aspekt stark vorherrschend bei durchschnittlicher Wuchshöhe (1,0 m).

In 2017 Fläche Anfang Juni bereits zum 2. Mal gemäht, Aufwuchs auch Anfang Juli noch sehr gering, deshalb erst im August aufgenommen. Gesamtdeckung und Artenzahl (29) etwas höher als im Vorjahr, ansonsten insgesamt eher geringe Veränderungen gegenüber 2016. Abgesehen von *Agrostis* und *Holcus* alle Gräser nur in vegetativem Zustand, Deckungsschätzung bei diesen daher erschwert, Ungenauigkeit nicht auszuschließen, *Poa*-Nachweise unsicher.

Auch 2018 Mulchmahd Ende April. Im Unterschied zu Dauerfläche 5 kein Grasfilz am Boden. Gleich 8 Arten sind in der Fläche neu oder wieder aufgetreten, überwiegend Kräuter, darunter Magerkeitszeiger, aber auch die zuvor nicht festgestellte Herbstzeitlose. Hierdurch ist die Artenzahl deutlich angestiegen und mit 34 Arten in diesem Jahr Spitzenreiter. *Holcus lanatus* hat deutlich zugenommen.

In 2019 frühe Mulchmahd auf Teilfläche, weiterer Schnitt Mitte Juni. Sehr deutliche Zunahme von *Centaurea jacea*, diese im Sommer aspektbestimmend. Sonst insgesamt eher geringe Änderungen gegenüber 2018 (übliche Schwankungen). Bemerkenswert das erstmalige Auftreten der selten gewordenen Nessel-Seide (*Cuscuta europaea*). Herbstzeitlose wieder verschwunden.

DBF Nr. 7

Gemarkung / Flächen-Nr. / Koordinaten	Neuenhaßlau	253	32U 0505139	5557726
Aufnahmedatum	05.07.16	08.06.17	15.08.18	08.08.19

Art ▼	Deckung ►	2016	2017	2018	2019
<i>Agrostis capillaris</i>		5	3	3	3
<i>Agrostis gigantea</i>		10	1	-	-
<i>Ajuga reptans</i>		5	8	8	5
<i>Alnus glutinosa</i> Nvj.		0,2	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i>		3	5	5	5
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		3	3	3	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>		-	0,2	-	-
<i>Carex disticha</i>		-	0,2	0,2	0,2
<i>Carex pallescens</i>		-	0,2	-	-
<i>Carex spec.</i>		-	-	3	5
<i>Colchicum autumnale</i>		0,2	5	- (?)	-
<i>Cynosurus cristatus</i>		3	5	3	3
<i>Equisetum palustre</i>		0,2	-	0,2	0,2
<i>Festuca pratensis</i>		1	5	5	3
<i>Festuca rubra</i>		3	1	3	3
<i>Galium album</i>		0,2	0,2	-	-
<i>Galium verum</i>		5	3	3	5
<i>Glechoma hederacea</i>		-	1	0,2	1
<i>Holcus lanatus</i>		20	30	25	30
<i>Juncus conglomeratus</i>		0,2	3	0,2	0,2
<i>Lathyrus pratensis</i>		1	0,2	3	3
<i>Lolium perenne</i>		-	-	0,2	-
<i>Lotus corniculatus</i>		1	1	3	5
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		-	0,2	-	-
<i>Lysimachia nummularia</i>		3	3	3	1
<i>Phleum pratense</i>		-	-	0,2	-
<i>Plantago lanceolata</i>		0,2	0,2	1	1
<i>Poa pratensis</i>		1	3	1	1
<i>Prunella vulgaris</i>		1	-	-	1
<i>Ranunculus acris</i>		5	5	3	3
<i>Ranunculus repens</i>		8	1	0,2	0,2
<i>Rumex acetosa</i>		-	-	1	3
<i>Sanguisorba officinalis</i>		10	10	8	8
<i>Symphytum officinale</i>		-	-	-	1
<i>Trifolium pratense</i>		3	3	0,2	1
<i>Trifolium repens</i>		-	-	1	3
<i>Trisetum flavescens</i>		-	1	1	3
<i>Vicia cracca</i>		0,2	-	-	-
<i>Vicia sepium</i>		0,2	0,2	1	0,2
Vegetationshöhe in m		0,7	0,9	0,3	0,4
Gesamtdeckung in %		98	98	90	90
Artenzahl		27	29	31	29

Extensiv genutzte Mähwiese, laut Angaben des Bewirtschafters ungedüngt.

Standort nach der Artenzusammensetzung zu urteilen wechsellässig; neben etlichen Nässe- und Wechselfeuchte-Zeigern vereinzelt Frische-Zeiger.

Trotz fehlender Düngung nur knapp mittlere Artenzahl (27) und nicht allzu viel Magerkeitszeiger.

In 2016 Mulchmahd Anfang Mai, danach aufgrund des ungewöhnlich lang anhaltenden Niederschlagsreichtums für viele Wochen deutlich überstaut, was die Vegetationsentwicklung spürbar gebremst und eine Vegetationsaufnahme Ende Mai unmöglich gemacht hat. Dadurch auch Anfang Juli eher geringe Wuchshöhe (0,7 m) und eventuell Ausfall einzelner sonst vorkommender Arten.

In 2017 entgegen der Absprache keine frühe Mulchmahd. Aufgrund fehlender Überstauung Wuchshöhe bereits Anfang Juni etwas höher als 2016, auch Artenzahl leicht erhöht. Deutliche Abnahme der Nässezeiger *Agrostis gigantea* und *Ranunculus repens*, Zunahme von *Holcus lanatus*. Ansonsten eher geringe Veränderungen gegenüber 2016.

In 2018 Mulchmahd Anfang Mai, dann trotz nur geringen Aufwuchses durch Trockenheit 2. Mahd ca. 25. Juni. Da weiterhin anhaltend trocken und kaum Aufwuchs Aufnahme erst Mitte August möglich. Abgesehen von *Holcus* und *Phleum* alle Gräser nur in vegetativem Zustand, Deckungsschätzung bei diesen daher erschwert, Ungenauigkeit nicht auszuschließen, *Poa*- und *Cynosurus*-Nachweise unsicher. Veränderungen ohne erkennbaren einheitlichen Trend.

In 2019 frühe Mulchmahd Ende April, weiterer Schnitt Mitte Juni. Insgesamt erneut nur geringe Änderungen im Vergleich zum Vorjahr (übliche Schwankungen).

Herbstzeitlose im zweiten Jahr hintereinander nicht mehr festgestellt.

DBF Nr. 10

Gemarkung / Flächen-Nr. / Koordinaten	Langenselbold	251	32U 0503808	5557060
Aufnahmedatum	05.07.16	08.06.17	27.06.18	22.06.19

Art ▼	Deckung ►	2016	2017	2018	2019
<i>Agrostis capillaris</i>		-	5	20	25
<i>Agrostis gigantea</i>		5	1	-	1
<i>Ajuga reptans</i>		1	3	0,2	-
<i>Alopecurus pratensis</i>		3	3	3	8
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		5	3	3	3
<i>Arrhenatherum elatius</i>		3	1	3	8
<i>Cardamine pratensis</i>		3	0,2	-	-
<i>Centaurea jacea</i>		-	0,2	-	-
<i>Cerastium holosteoides</i>		-	0,2	-	-
<i>Colchicum autumnale</i>		-	0,2	-	-
<i>Cynosurus cristatus</i>		1	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>		1	0,2	1	3
<i>Deschampsia cespitosa</i>		3	3	1	1
<i>Equisetum arvense</i>		1	3	5	1
<i>Festuca pratensis</i>		-	1	5	3
<i>Festuca rubra</i>		5	5	3	1
<i>Galium album</i>		3	8	1	5
<i>Galium verum</i>		0,2	0,2	1	1
<i>Geranium pratense</i>		0,2	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i>		20	30	30	20
<i>Lathyrus pratensis</i>		3	0,2	1	3
<i>Lotus corniculatus</i>		1	1	1	1
<i>Lychnis flos-cuculi</i>		1	0,2	-	-
<i>Lysimachia nummularia</i>		1	1	0,2	0,2
<i>Phleum pratense</i>		-	-	3	1
<i>Plantago lanceolata</i>		3	0,2	1	1
<i>Poa trivialis</i>		5	5	5	3
<i>Ranunculus acris</i>		5	5	3	5
<i>Ranunculus repens</i>		5	3	0,2	3
<i>Rumex acetosa</i>		3	3	1	3
<i>Sanguisorba officinalis</i>		5	3	1	3
<i>Stellaria graminea</i>		3	1	-	1
<i>Taraxacum officinale</i>		1	1	3	1
<i>Trifolium dubium</i>		-	0,2	-	-
<i>Trifolium pratense</i>		3	3	-	-
<i>Trifolium repens</i>		-	-	0,2	0,2
<i>Trisetum flavescens</i>		-	0,2	1	1
<i>Veronica serpyllifolia</i>		-	0,2	-	-
<i>Vicia cracca</i>		1	0,2	0,2	1
<i>Vicia sepium</i>		0,2	0,2	1	1
Vegetationshöhe in m		1,2	0,6	0,6	1,0
Gesamtdeckung in %		98	95	95	95
Artenzahl		30	35	28	29

Extensiv genutzte Mähwiese, vermutlich zumindest etwas gedüngt. Standort nach der Artenzusammensetzung zu urteilen wechselfeucht (bis wechsellässig); neben typischen Wechselfeuchte-Zeigern sowohl Frische-Zeiger als auch Feuchte-Zeiger. Entsprechend der mäßigen Düngung mittlere Artenzahl (30) und nicht allzu viel Magerkeitszeiger. In 2016 bis Anfang Juli ohne Nutzung, aufgrund des ungewöhnlich lang anhaltenden Niederschlagsreichtums deutlich nasser als sonst und zeitweise flach überstaut. Gräser im Aspekt stark vorherrschend bei gut durchschnittlicher Wuchshöhe (1,2 m). Leichter Brache-Aspekt. In 2017 Mulchmahd Anfang Mai. Anfang Juni Wuchshöhe daher deutlich geringer als im Vorjahr, Gesamtdeckung minimal geringer. Artenzahl dagegen deutlich gestiegen (von 30 auf 35), jetzt zweitbesten Wert nach Fläche Nr. 5. Deutliche Zunahme von *Holcus lanatus*, Zunahme von *Galium album*. Ansonsten eher geringe Veränderungen gegenüber 2016. In 2018 Mulchmahd Anfang Mai. Bestand deutlich grasreicher und blütenärmer als in den Vorjahren. Aufgrund noch liegenden Mulchgutes am Boden (noch vom Vorjahr?) dichter Grasfilz. *Agrostis capillaris* hat stark zugenommen, *Galium album* abgenommen. Übrige Veränderungen ohne erkennbaren einheitlichen Trend. Gleich 10 der 2017 vorhandenen Arten sind ganz verschwunden. So ist die Artenzahl trotz 2 neu festgestellter Arten deutlich gesunken (von 35 auf 28). Abgesehen von *Agrostis*, *Holcus*, *Phleum* und *Trisetum* alle Gräser nur in vegetativem Zustand, Deckungsschätzung bei diesen daher erschwert, Ungenauigkeit nicht auszuschließen, *Poa*-Nachweis unsicher. Herbstzeitlose anders als 2017 nicht mehr festgestellt. In 2019 frühe Mulchmahd auf Teilfläche, nicht im Bereich der Dauerfläche; dort keine Nutzung bis zur Vegetationsaufnahme Mitte Juni. Zunahme der Frischezeiger *Galium album*, *Arrhenatherum elatius* und *Agrostis capillaris*, aber auch des Wechselfeuchtezeigers *Alopecurus pratensis*, Abnahme von *Holcus lanatus*. Im 2. Jahr in Folge keine Herbstzeitlose festgestellt.

Anlage 6 Abschlussbericht 2019 der Vegetationsaufnahmen von Klaus Hemm (Dipl.-Biol.)