



Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 2. Entwurf

Kapitel 2.3 Landwirtschaftliche Bodennutzung

Methodisches Konzept zur Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft – Ertragsfähigkeit und Klimarobustheit (Basisflächen)

Stand April 2025

Inhaltsverzeichnis

I. Vorbemerkungen	6
II. Kriterium Ertragsfähigkeit.....	6
II.1 Teilräumliche Differenzierung	8
II.2 Aggregation der ertragreichen Ackerflächen mittels Rasterung	17
III. Kriterium Klimarobustheit.....	23
IV. Vorrangwürdige Flächen (Basisflächen).....	24
V. Ausschluss- und Abwägungskriterien	24
VI. Datengrundlagen	26
VII. Verzeichnis der Rechtsvorschriften	29
VIII. Literatur- und Quellenverzeichnis	30

Abkürzungsverzeichnis

ALKIS	Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
BauGB	Baugesetzbuch
BER	Flughafen Berlin Brandenburg
BIMA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BbgWG	Brandenburgisches Wassergesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BÜK	Bodenübersichtskarte
EKIS	Eingriffs- und Kompensationsflächeninformationssystem
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Flora-Fauna-Habitat
G	Grundsatz der Raumordnung
GIS	Geoinformationssystem
GWFA	Grundwasserflurabstand
ha	Hektar
INKA BB	Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin
LBG	Landbaugebiet
LBGR	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe
LEP HR	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg
LGB	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LVLF	Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung
LWaldG	Landeswaldgesetz des Landes Brandenburg
MLUV	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz
nFKeW	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum
NSG	Naturschutzgebiet
PLIS	Planungsinformationssystem
RegPI	Regionalplan
RPG HF	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming
RPS HF	Regionale Planungsstelle Havelland-Fläming
STRP	Sachlicher Teilregionalplan
VB	Vorbehaltsgebiet
VR	Vorranggebiet
Z	Ziel der Raumordnung

I. Vorbemerkungen

- 1 Für die Festlegung von Vorranggebieten für die Landwirtschaft werden die Ertragsfähigkeit der Ackerböden als Hauptkriterium und die Widerstandsfähigkeit der Böden gegenüber Austrocknung (Klimarobustheit) als ergänzendes Kriterium zugrunde gelegt. Anhand dieser Kriterien werden auf der Grundlage des nachfolgend beschriebenen Planungskonzepts die für eine Festlegung als Vorranggebiet für die Landwirtschaft in Betracht kommenden Basisflächen ermittelt. Von diesen Basisflächen werden im weiteren Vorgehen Negativ- und Abwägungskriterien abgezogen, welche im Ergebnis die Vorranggebiete Landwirtschaft darstellen.
- 2 Eine methodische Grundlage des Planungskonzepts stellen die Ergebnisse des Teilprojekts 4 des Innovationsnetzwerks Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB) [14] dar. Böden mit einer hohen Ertragsfähigkeit und einer guten Wasserversorgung für Kulturpflanzen (klimarobuste Böden) sollen der Handlungsempfehlung zufolge vor konkurrierenden Landnutzungen geschützt werden.
- 3 Für die Ermittlung der Basisflächen werden im Einvernehmen mit Fachbehörden nur Ackerflächen berücksichtigt. Eine erste Auswertung für die Bodenqualität in der Region Havelland-Fläming ergab, dass Grünland im Vergleich zu Ackerland bei der Betrachtung der Klimarobustheit deutlich überrepräsentiert ist. Darüber hinaus besteht für Grünland ein partieller Schutz vor anderen Nutzungsformen, wie dem Grünlandumbruchverbot nach § 5 des Bundesnaturschutzgesetzes [3]. Für Ackerland besteht jedoch kein hinreichender fachrechtlicher Schutz vor Nutzungsänderungen.

II. Kriterium Ertragsfähigkeit

- 4 Die Bodengüte landwirtschaftlicher Flächen wird anhand der Beschreibung des Bodens und weiteren natürlichen Ertragsfaktoren festgestellt. Die Ertragswertzahl oder auch Bodenzahl wird in Grünlandzahl und Ackerzahl unterteilt. Bodenzahlen sind ein Maßstab für die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens am jeweiligen Standort, die nach dem Grünland- bzw. Ackerschätzungsrahmen definiert sind (vgl. Anlage 1 des Bodenschätzungsgesetzes [2]). Die Werte geben Auskunft über die verhältnismäßigen Ertragsunterschiede eines Grünland- oder Ackerbodens und liegen zwischen 1 (sehr gering) und 100 (sehr hoch). Dabei kann bei einer Ackerzahl von 50 mit der Hälfte des Ertrags gerechnet werden gegenüber einem Boden mit einer Ackerzahl von 100. Die natürlichen Ertragsbedingungen wie Bodenbeschaffenheit, Klima, Relief und Wasserverfügbarkeit werden bei Ackerböden durch Zu- oder Abschläge berücksichtigt, wodurch auch Werte von über 100 zustande kommen können [8].
- 5 Die Böden der Region sind überwiegend sandig. Aufgrund ihres geringen Wasserspeichervermögens neigen sie zur Austrocknung und sind vergleichsweise ertragsschwach. In der Region Havelland-Fläming beträgt die durchschnittliche Ackerzahl der Ackerböden 33, gewichtet nach dem jeweiligen Flächenanteil je Ackerzahl an der gesamten Ackerfläche. Bei einer Streuung der Ackerzahlen zwischen 2 und 85 sind ertragreiche und ertragsschwache Böden sehr breit verteilt. So profitieren die landwirtschaftlichen Betriebe beispielsweise auf der Nauener Platte, in Teilen des Westhavellands und im Niederen Fläming von viel ertragreicheren Böden als in anderen Regionsteilen. Dennoch werden auch ertragsschwächere Standorte mit unterdurchschnittlichen Bodenwerten ackerbaulich bewirtschaftet und tragen trotz schlechterer Rahmenbedingungen bei gleichzeitig hohem Landnutzungsdruck zur lokalen Wertschöpfung, zum Arbeitsplatzangebot, zur Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln und Rohstoffen sowie zur Pflege der Kulturlandschaft bei. Um die teilräumlichen Unterschiede der Bodenbeschaffenheit zu berücksichtigen,

erfolgt die Beurteilung der Vorrangwürdigkeit „ertragreicher“ Böden in der Region räumlich differenziert.

- 6 Als Grundlage für eine teilräumliche Differenzierung wird die Definition von Landbaugebieten (LBG) herangezogen. Landbaugebiete werden zur Charakterisierung der natürlichen Standortbedingungen nach dem Kriterium Ackerzahl differenziert und dienen der Auswahl von Produktionsverfahren im Ackerbau. Den jeweiligen Landbaugebieten sind Referenzkulturen zugeordnet, welche mit Produktionsmethoden nach „guter fachlicher Praxis“ gute Erträge liefern (vgl. Tabelle 1). [15] Aufgrund der Bedeutung der Landbaugebiete für die landwirtschaftliche Praxis werden diese für die Ermittlung geeigneter Grenzwerte für die teilräumliche Differenzierung von Vorranggebieten Landwirtschaft zugrunde gelegt.

Landbaugebiet	Ackerzahl	Charakterisierung der Böden für die landwirtschaftliche Nutzung
I	> 45	Weizen-Zuckerrüben-fähig
II	36 – 45	Gersten- Weizen- Zuckerrüben-fähig
III	29 – 35	Roggen- Kartoffel-, bedingt Gersten- Raps- und Weizen-fähig
IV	23 – 28	Roggen- Kartoffel- und z. T. Mais-fähig
V	< 23	Grenzstandorte der lw. Nutzung, für Roggen (Lupine, Seradella) geeignet

Tabelle 1: Landbaugebiete nach MLUV, LVLF 2008 [15]

- 7 Im Folgenden werden die einzelnen Bearbeitungsschritte beschrieben. Der erste Arbeitsschritt (Abschnitt II.1) bezieht sich auf die Ermittlung der Teilräume und der für eine Vorrangfestlegung maßgeblichen Ackerzahlen. Im zweiten Arbeitsschritt (Abschnitt II.2) werden die Landwirtschaftsflächen, die auf Grundlage der teilräumlichen Differenzierung als vorrangwürdig bewertet werden, durch eine Rasterung aggregiert.

II.1 Teilräumliche Differenzierung

- 8 Als Datengrundlagen sind die Flächen der landwirtschaftlichen Nutzungen, Verwaltungsgrenzen und Ackerzahlen erforderlich. Diese werden in einem Geografischen Informationssystem (GIS) verarbeitet. Die verwendeten landwirtschaftlichen Geodaten stammen aus dem Digitalen Feldblockkataster (DFBK), welches alle landwirtschaftlich genutzten und förderfähigen Flächen der Länder Berlin und Brandenburg enthält. Ein Feldblock ist eine zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Fläche mit überwiegend einheitlicher Hauptbodennutzung (z. B. Acker, Grünland oder Dauerkultur), die von dauerhaften Grenzen (z. B. Straßen, Gräben, Wald etc.) umgeben ist. Ein Feldblock kann auch von mehreren landwirtschaftlichen Betrieben genutzt werden und stellt somit keine klar abgrenzbaren Eigentumsverhältnisse dar (Abbildung 1).

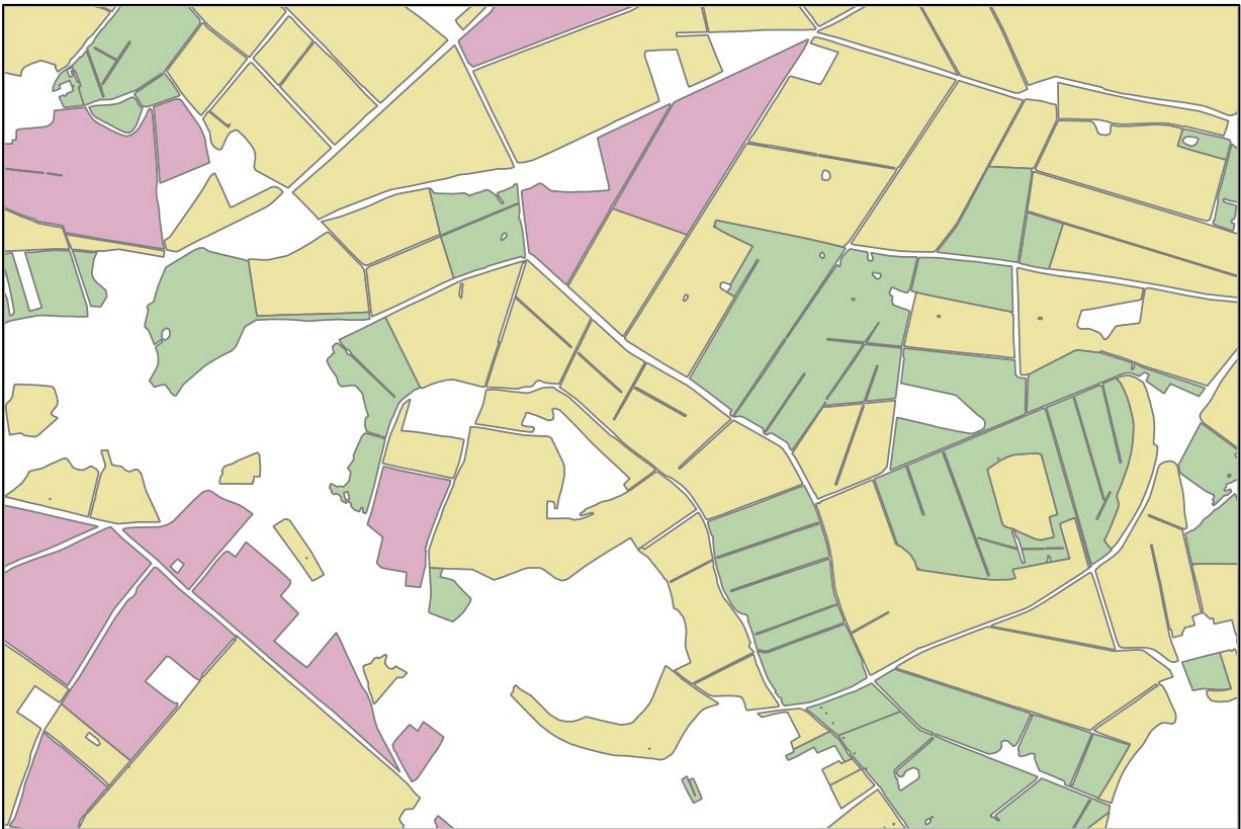


Abbildung 1: Kartenausschnitt mit Feldblöcken unterschiedlicher landwirtschaftlicher Nutzung (gelb: Ackerland, grün: Grünland, rosa: Dauerkultur). © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

- 9 Die Ackerzahlen werden aus den Bodenschätzungsdaten entnommen, die zum Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) gehören. Ackerzahlen sind ein Bewertungsmaßstab für die Bodenqualität, die zusätzlich durch Zu- oder Abschläge auch die Klima- und Geländeverhältnisse berücksichtigen und damit einen wichtigen Indikator für den landwirtschaftlichen Ertrag darstellen. Die Bereiche der Ackerzahlen sind in der Regel nicht deckungsgleich mit den Feldblöcken, sondern weichen zumeist stark davon ab. Ein Feldblock kann daher viele unterschiedliche Ackerzahlen aufweisen (vgl. Abbildung 2).

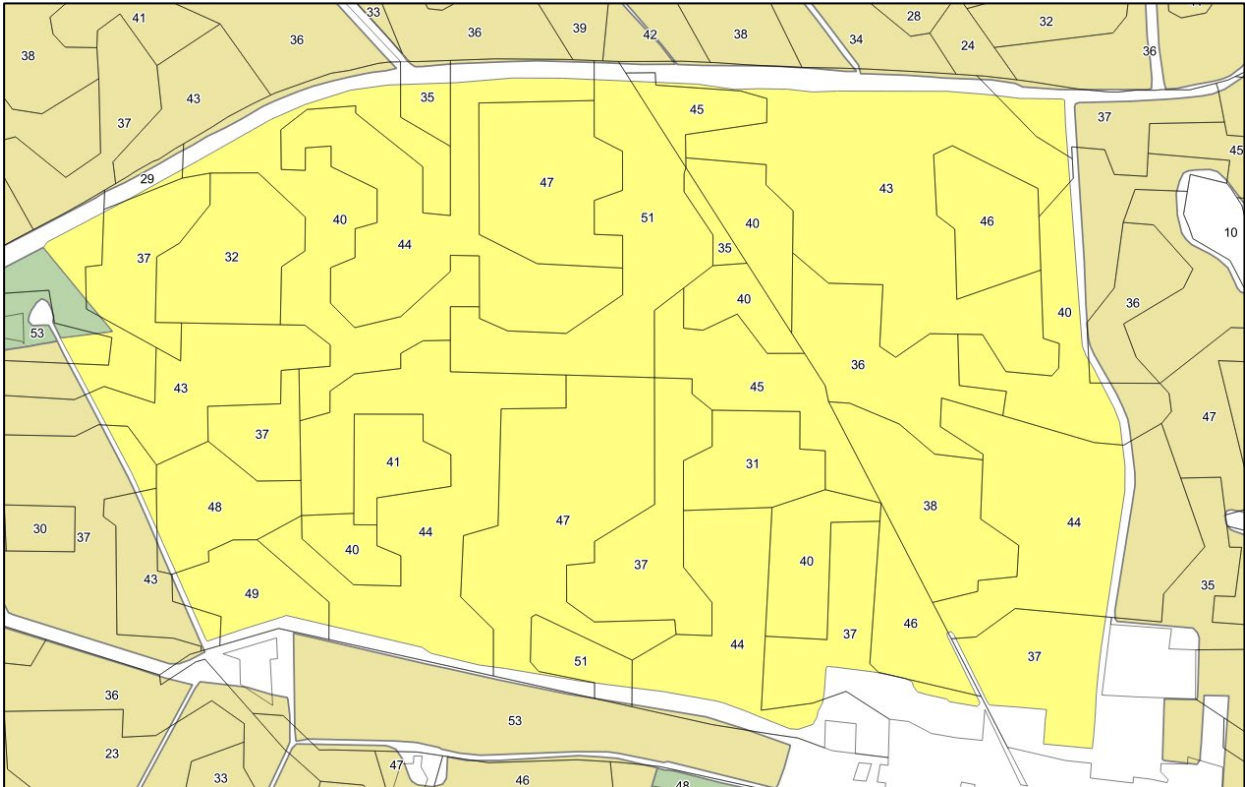


Abbildung 2: Feldblock (hellgelb hervorgehoben) mit unterschiedlichen Ackerzahlen. © GeoBasis-DE/LGB, dld/by-2-0

Schritt 1

- 10 Um eine teilräumliche Differenzierung vornehmen zu können, müssen die auf Feldblockebene vorliegenden Daten der Ackerzahlen zunächst auf größeren Teilflächen zusammengefasst werden. Als solche Teilflächen bieten sich Gemarkungen an, da diese eine maßstabsangemessene Rasterung ermöglichen und zugleich einen räumlichen Bezug zu den Gemeindegebieten aufweisen. Dadurch kann sichergestellt werden, dass die zu ermittelnden Teilräume Gemeindegebiete nicht willkürlich durchschneiden.

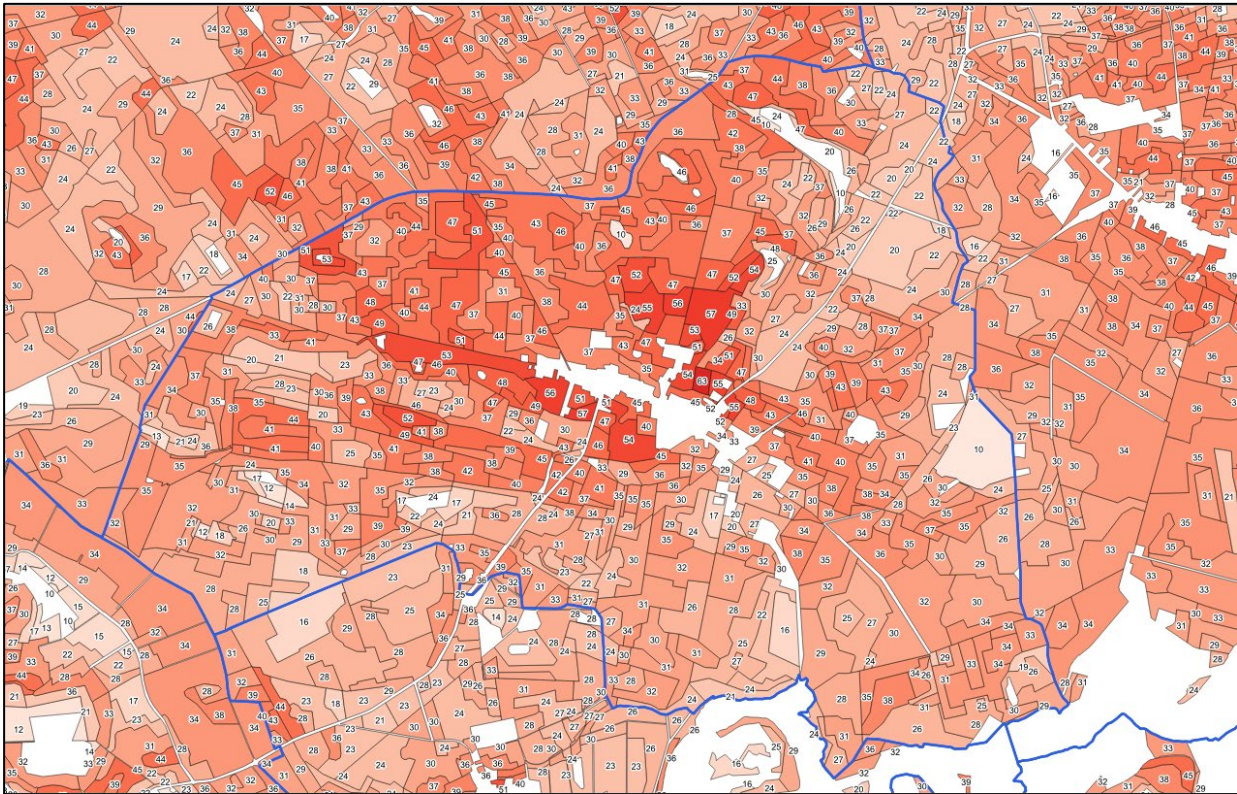


Abbildung 3: Gemarkungen (Grenzen blau umrandet) mit Ackerzahlen. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

- 11 In einem ersten Schritt wird daher die mittlere Ackerzahl je Gemarkung berechnet. Dabei werden nur Flächen einbezogen, die nach Digitalem Feldblockkataster als Ackerland definiert und denen Ackerzahlen zugeordnet sind. Die Flächen mit Ackerzahlen werden entsprechend ihres Anteils am gesamten Ackerland je Gemarkung gewichtet. In Abbildung 3 werden Gemarkungen (blau umrandet) mit Ackerzahlen dargestellt. Je höher die Ackerzahl, desto intensiver ist der rote Farbton. In diesem Beispiel liegen die Ackerzahlen der zentral dargestellten Gemarkung zwischen 10 und 63. Die gewichtete mittlere Ackerzahl beträgt hier 35.

- 12 In Abbildung 4 werden die durchschnittlichen Ackerzahlen der Gemarkungen dargestellt. Die weißen Flächen innerhalb der Region kommen dadurch zustande, weil in den betreffenden Gemarkungen keine Ackerflächen oder keine Ackerzahlen zugrunde liegen.

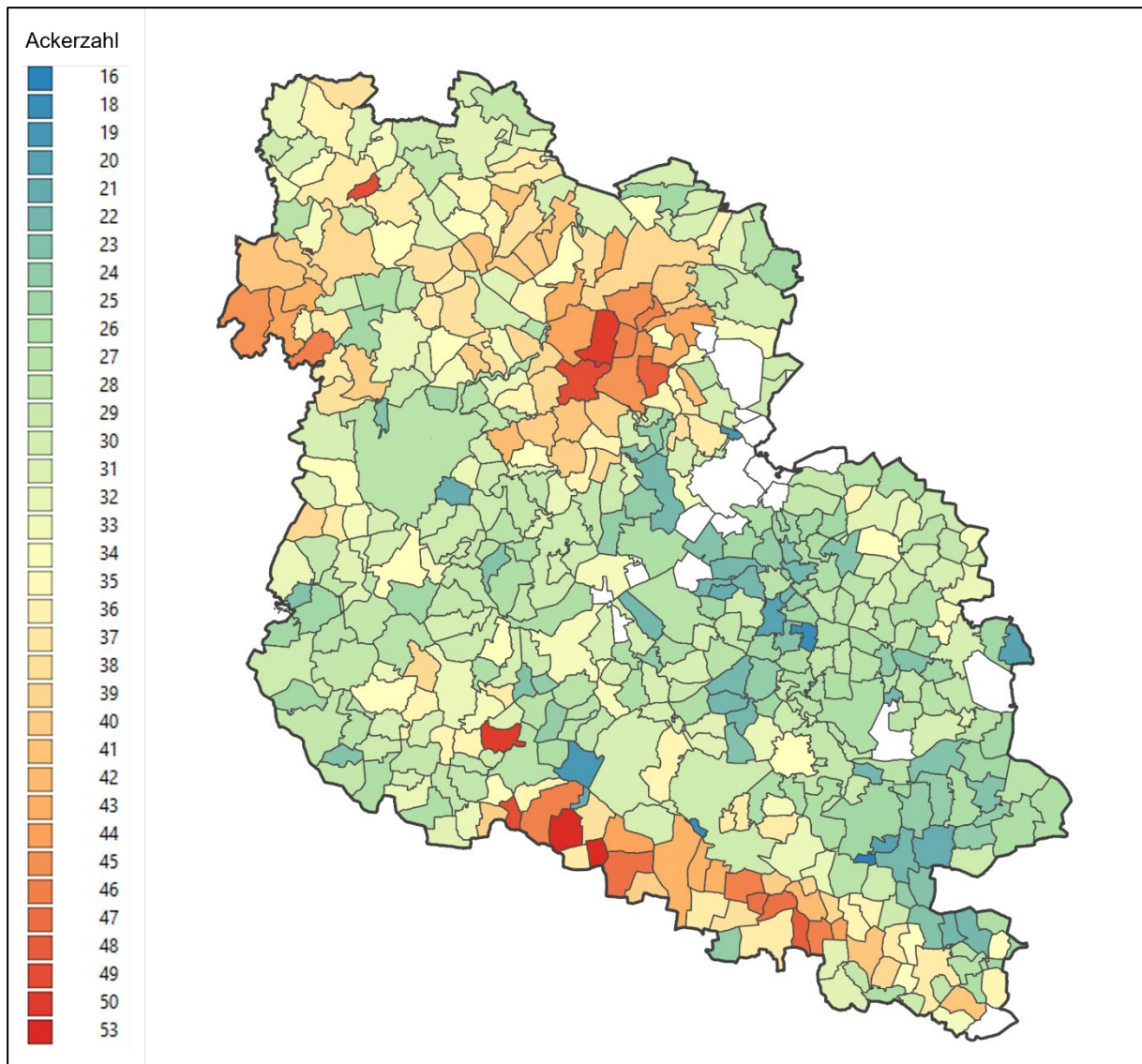


Abbildung 4: Mittlere Ackerzahl je Gemarkung in der Region Havelland-Fläming. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Schritt 2

- 13 Den gemittelten Ackerzahlen je Gemarkung können nun Landbauggebiete zugewiesen werden (vgl. Abbildung 5). Im Vergleich zu Abbildung 4 werden in Abbildung 5 vermehrt benachbarte Gemarkungen mit dem gleichen Landbauggebiet sichtbar. Allerdings sind auch viele isolierte Gemarkungen bzw. Landbauggebiete vorhanden, die sich über die Regionsfläche verteilen. Diese Kleinteiligkeit bzw. Ortsbezogenheit wird der Ebene der Regionalplanung nicht gerecht. Die Gemarkungen bzw. Landbauggebiete müssen deshalb im nächsten Schritt zu größeren Einheiten – den Teilräumen – aggregiert werden.

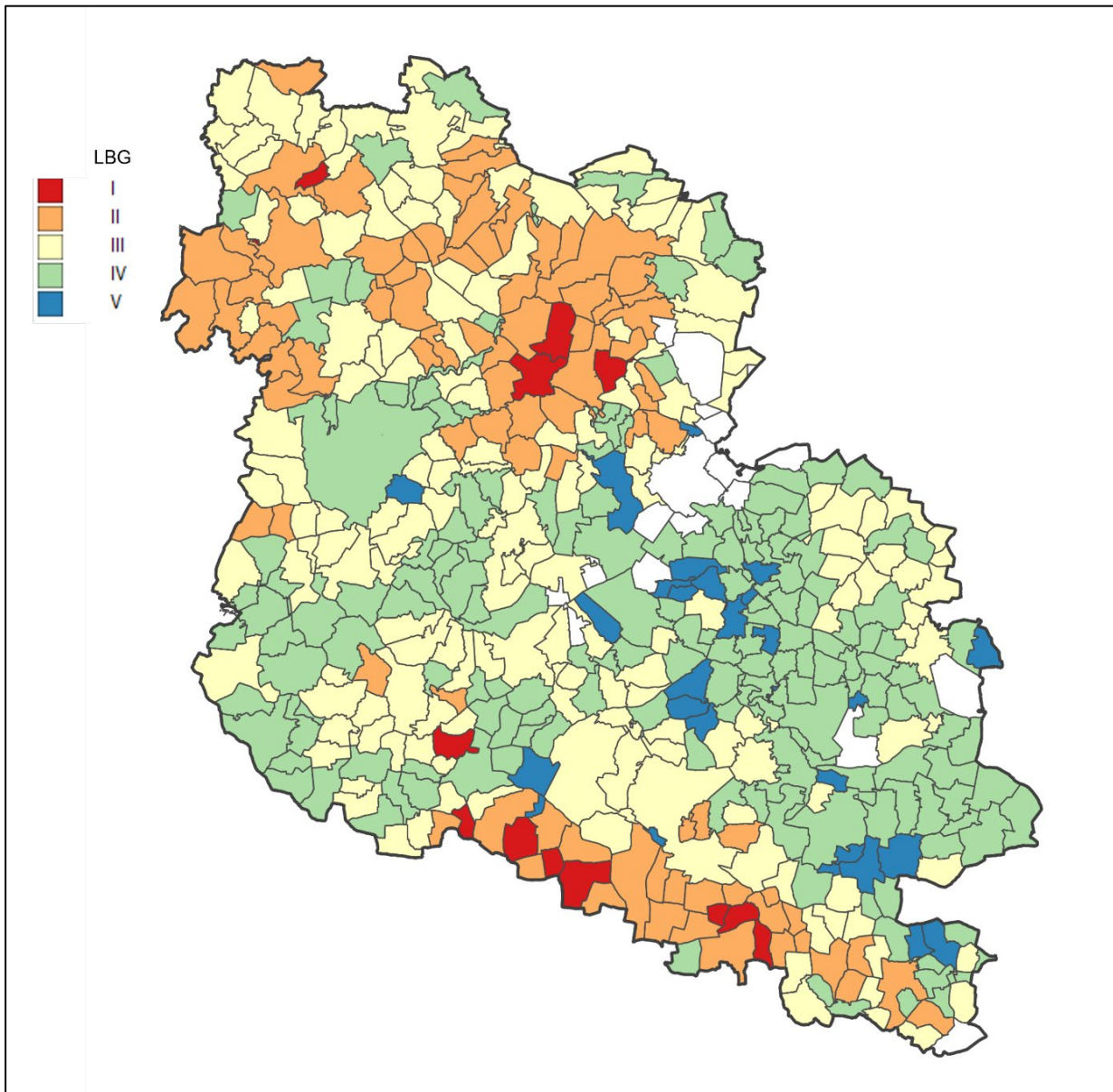


Abbildung 5: Gemarkungen mit zugewiesenen Landbaugebieten auf Grundlage der jeweils mittleren Ackerzahl. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Schritt 3

- 14 Zur Herstellung größerer Einheiten (Teilräume) werden die Landbaugebiete I und II sowie III und IV jeweils als eine Gruppe zusammengefasst (vgl. Abbildung 6). Es ergeben sich somit die neuen Teilräume I (LBG I + II), II (LBG III + IV) und III (LBG V). Die Teilräume haben jetzt eine entsprechend größere Spannweite an Ackerzahlen.

Landbaugebiet	Ackerzahl	Teilraum
I	> 45	I
II	36 – 45	
III	29 – 35	II
IV	23 – 28	
V	< 23	III

Tabelle 2: Zusammenfassung der Landbaugebiete zu Teilräumen

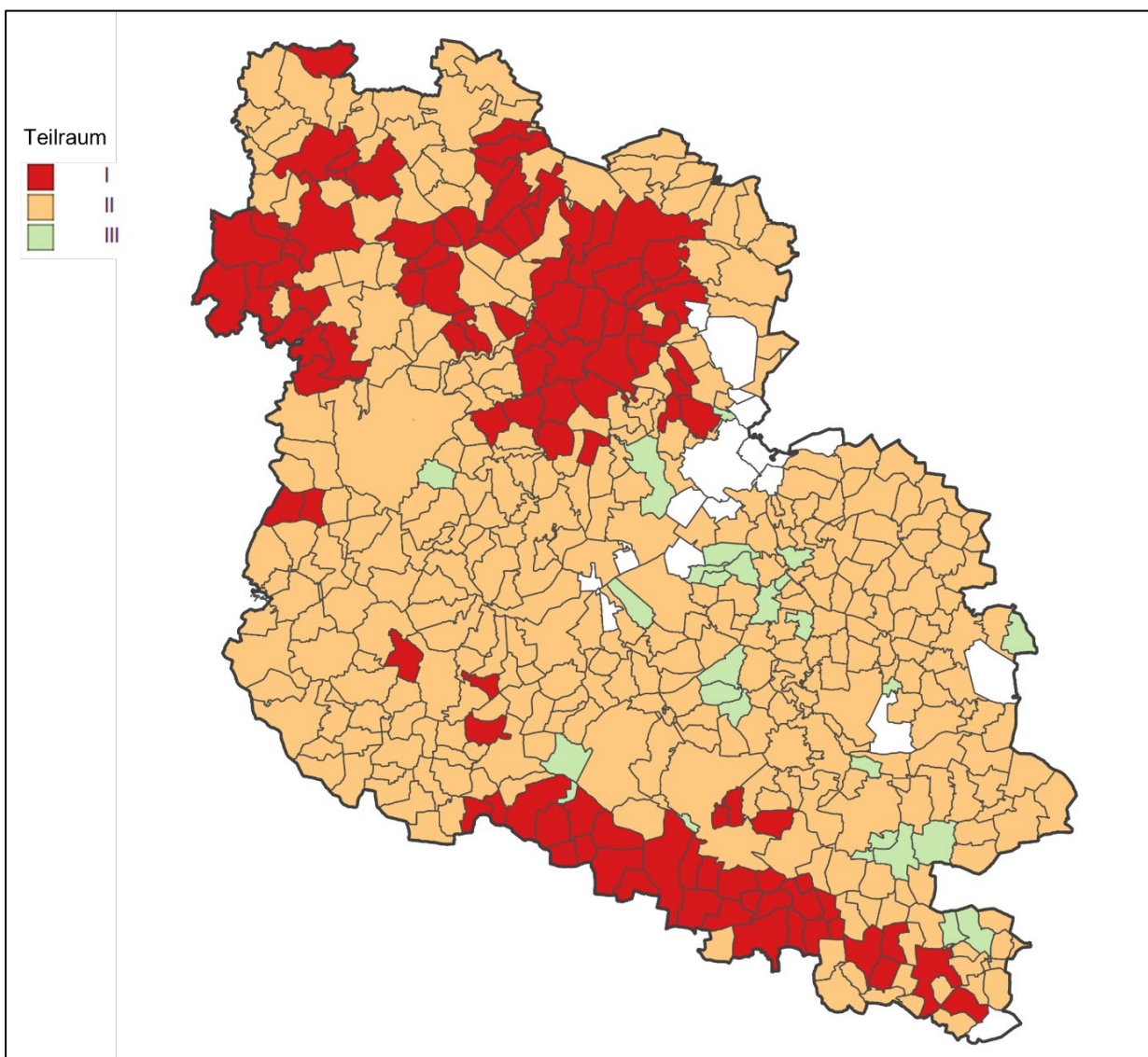


Abbildung 6: Aggregation der Landbaugebiete in drei Teilräume. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

- 15 Es sind nun deutlich größere zusammenhängende Gebiete erkennbar (vgl. Abbildung 6). Vereinzelt ergeben sich jedoch noch isolierte Gebiete, die häufig nur die Größe einer Gemarkung aufweisen.

Schritt 4

- 16 Um ausreichend große zusammenhängende Flächen ähnlicher Bodengüte identifizieren zu können, denen die Eigenschaft eines regionalen Teilraums zugesprochen werden kann, ist eine regelbasierte Veränderung der Bewertung isolierter Gemarkungen und von Gemarkungen, denen bisher kein Teilraum zugeordnet werden konnte, erforderlich.

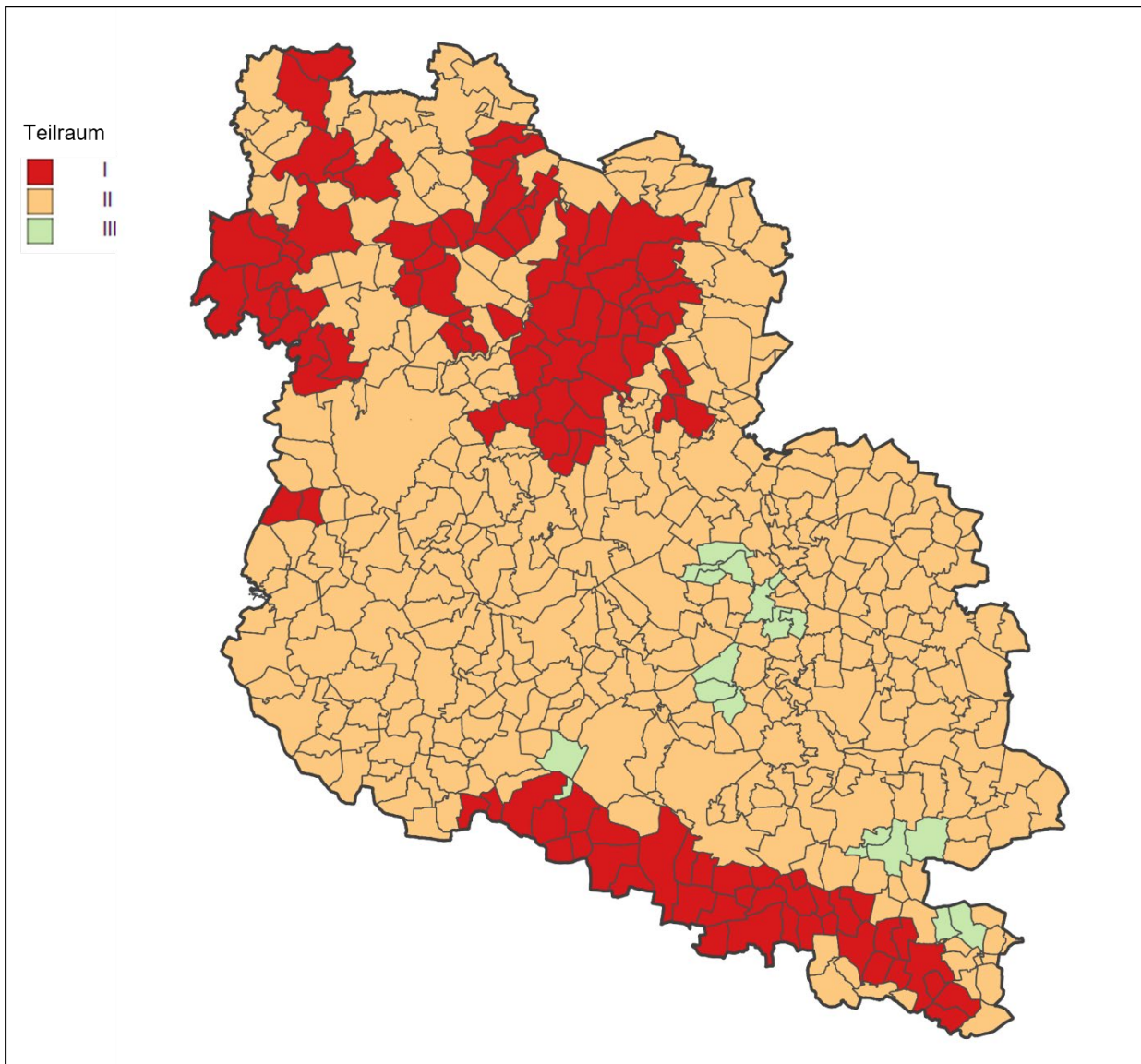


Abbildung 7: Ergebnis der regelbasierten Anpassung der Teilflächen. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

1. Einzelne Gemarkungen mit nicht vorhandener oder von den umliegenden Gemarkungen abweichendem Teilraum, wird der Teilraum der direkten Nachbarn zugewiesen. Beispiel: Ist ein Gebiet des Teilraums I (rot) von Gebieten des Teilraums II (orange) umgeben, wird das rote Gebiet ebenfalls dem Teilraum II zugeordnet.
2. Sind zwei Gebiete des gleichen Teilraums durch eine dazwischenliegende Gemarkung eines anderen Teilraums voneinander getrennt, können diese miteinander verbunden werden, wenn die dazwischenliegende Gemarkung eine mittlere Ackerzahl aufweist, die eng an der Klassengrenze (in Bezug auf die Ackerzahl) der beiden getrennten Gebiete liegt. In diesem Fall erhält die „trennende“ Gemarkung das Landbaugesamt der beiden zu verbindenden Gebiete.

3. Ein Teilraum kann aus mehreren Teilgebieten bestehen (vgl. bspw. grüne Flächen in Abbildung 7). Um dem regionalen Maßstab gerecht zu werden, muss ein Teilgebiet mindestens aus zwei benachbarten Gemarkungen bestehen, die zusammen mindestens die Flächengröße von 1.256 Hektar erreichen. Diese Flächengröße ergibt sich aus der Summe der zwei kleinsten Gemeinden in der Region Havelland-Fläming (Borkwalde mit 489 Hektar und Borkheide mit 767 Hektar). Wird die Mindestgröße nicht erreicht, erfolgt die Angleichung der beiden Gebiete nach Regel 1.

Im Ergebnis sind alle Gemarkungen einem Teilraum zugewiesen (vgl. Abbildung 7). Die Teilräume haben überörtlichen Charakter.

Schritt 5

- 17 Im nächsten Schritt wird die mittlere Ackerzahl je Teilraum berechnet. Dazu werden die mittleren Ackerzahlen aller Gemarkungen wiederum gemittelt und nach deren Flächengrößen gewichtet. Das Ergebnis dieser Arbeitsschritte sind drei Teilräume mit den durchschnittlichen Ackerzahlen 40, 29 und 21 (vgl. Tabelle 3). Als vorrangwürdig gelten in den jeweiligen Teilräumen Ackerflächen, welche die jeweiligen mittleren Ackerzahlen übertreffen.

Landbaugebiet	Ackerzahl	Teilraum (TR)	Mittlere Ackerzahl (TR)	Maßgebliche Ackerzahl
I	> 45	I	40	41
II	36 – 45			
III	29 – 35	II	29	30
IV	23 – 28			
V	< 23	III	21	22

Tabelle 3: Aggregation der Landbaugebiete zu Teilräumen, mittlere Ackerzahlen und maßgebliche Ackerzahlen der Teilräume

- 18 Anschließend werden die Ackerflächen selektiert, die mindestens die maßgebliche Ackerzahl des jeweiligen Teilraums erreichen (vgl. Abbildung 8).

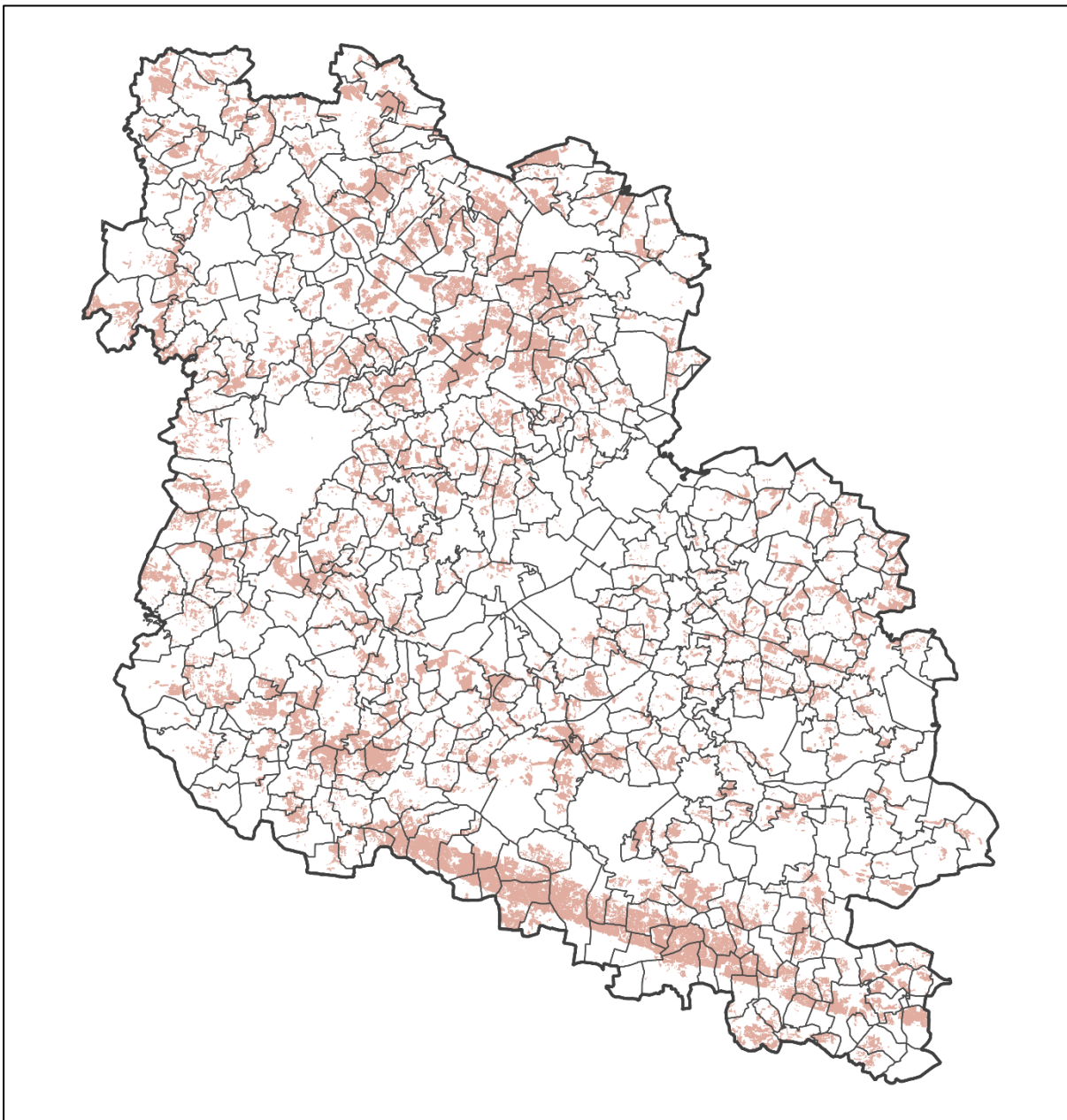


Abbildung 8: Ertragreiche Ackerflächen in der Region Havelland-Fläming nach teilräumlicher Differenzierung der maßgeblichen Ackerzahl. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

II.2 Aggregation der ertragreichen Ackerflächen mittels Rasterung

- 19 Das Ergebnis der in Kapitel II.1 beschriebenen teilsräumlichen Differenzierung mit regionalisierten Ackerzahlen wird feldblockgenau abgebildet. Dieser Detaillierungsgrad bildet unzählige feingliedrige geometrische Strukturen ab und wird deshalb dem Regionalplanmaßstab von 1: 100.000 nicht gerecht. Aus diesem Grund erfolgt eine Aggregation der Flächen mittels einer Rasterung. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der Arbeitsschritte wird nur ein Ausschnitt aus der Gesamtkarte gewählt (vgl. Abbildung 9).

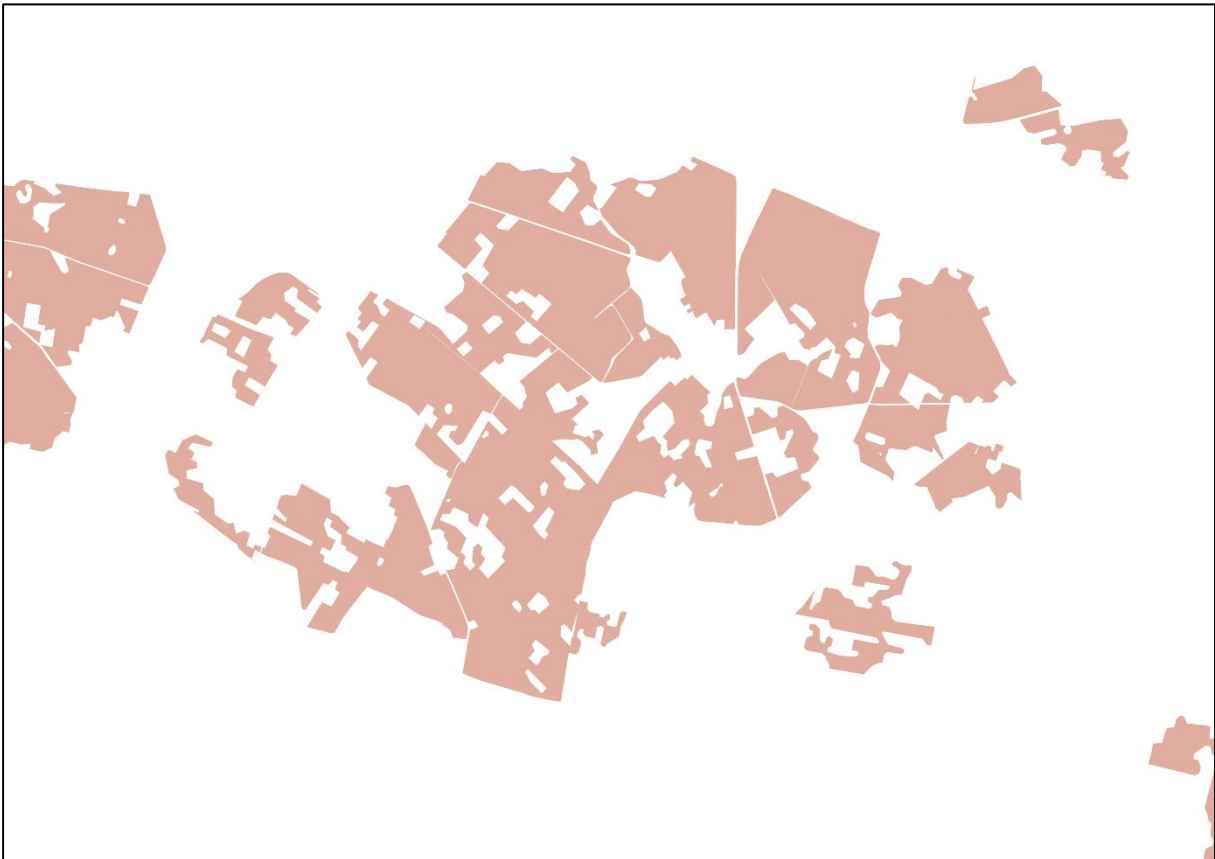


Abbildung 9: Kartenausschnitt mit ertragreichen Ackerflächen. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Schritt 1

- 20 Über die Ausdehnung der Regionsfläche wird ein Raster mit einer Rastergröße von 5 Hektar gelegt, welche im regionalen Maßstab noch gut erkennbar ist, aber in der Fläche eine angemessen kleinteilige Struktur aufweist (vgl. Abbildung 10).

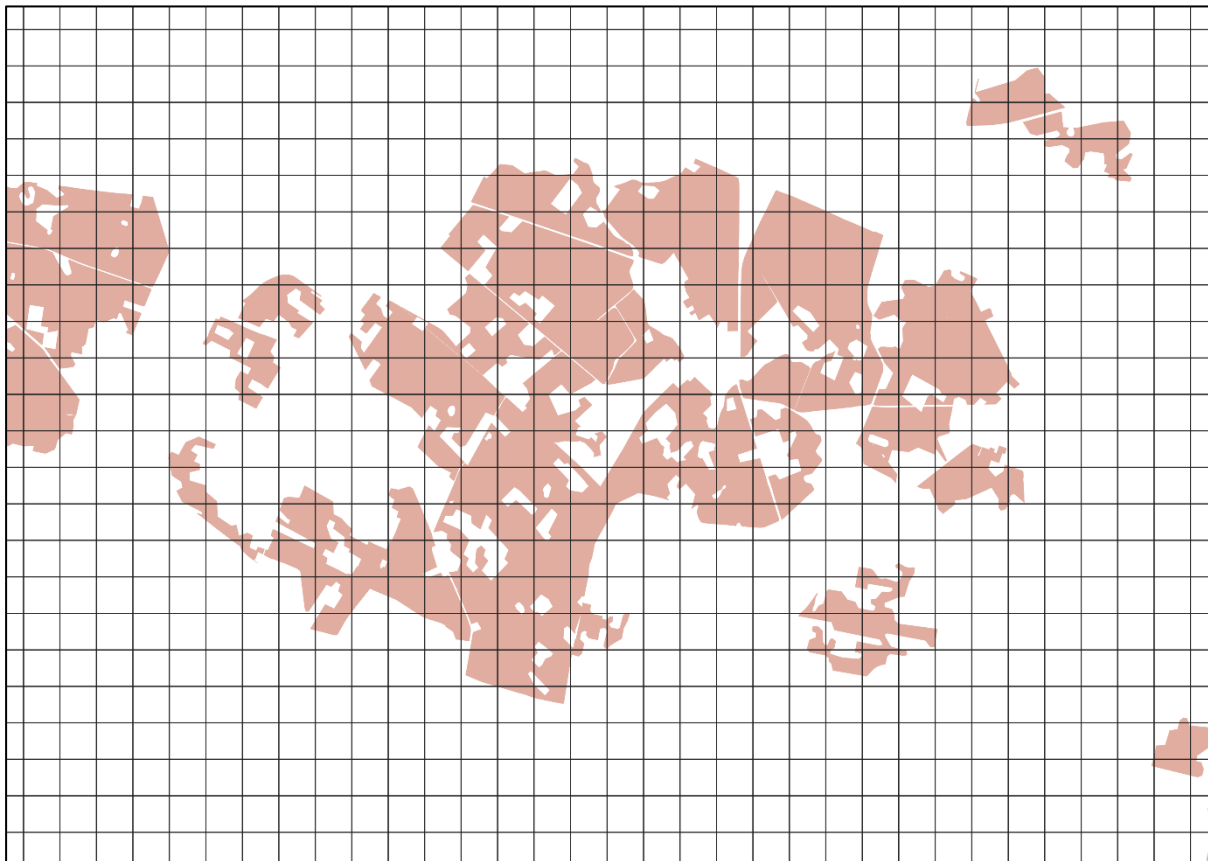


Abbildung 10: Rasterung. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Schritt 2

- 21 Als nächstes werden nur die Rasterzellen ausgewählt, die sich mit den ertragreichen Flächen überschneiden (vgl. Abbildung 11).

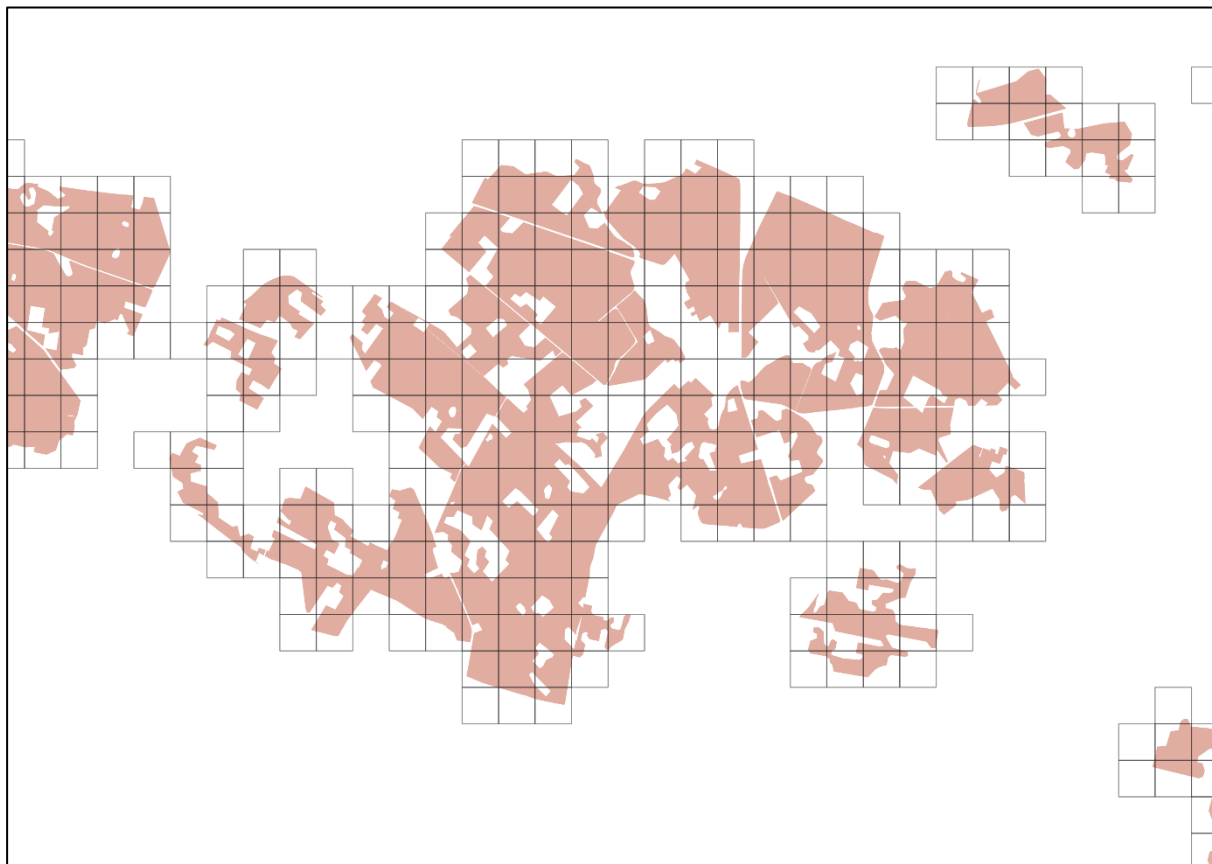


Abbildung 11: Rasterauswahl mit Überschneidungsflächen. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Schritt 3

- 22 Da in den Randbereichen viele Rasterzellen kaum bis wenig mit ertragreichen Ackerflächen gefüllt sind, werden nur die Zellen selektiert, die mehr als 50 Prozent überlagert werden (vgl. blaue Flächen in Abbildung 12).

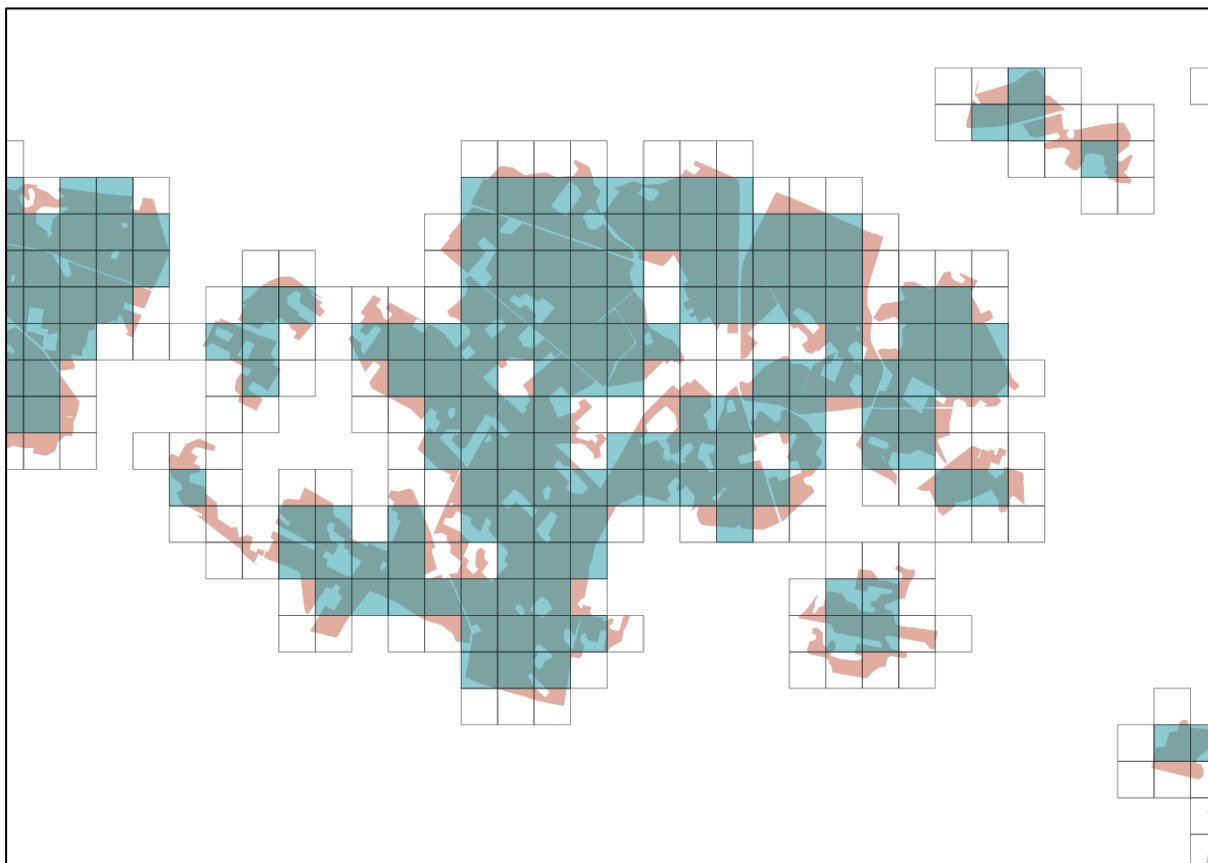


Abbildung 12: Rasterauswahl (blau) mit mind. 50 Prozent Flächenüberschneidung. © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Schritt 4

- 23 Auf der Gesamtkarte wirken die Rasterzellen zu technisch, zu eckig. Für eine optische Harmonisierung werden die Ecken etwas abgerundet bzw. geglättet (vgl. Abbildung 13).

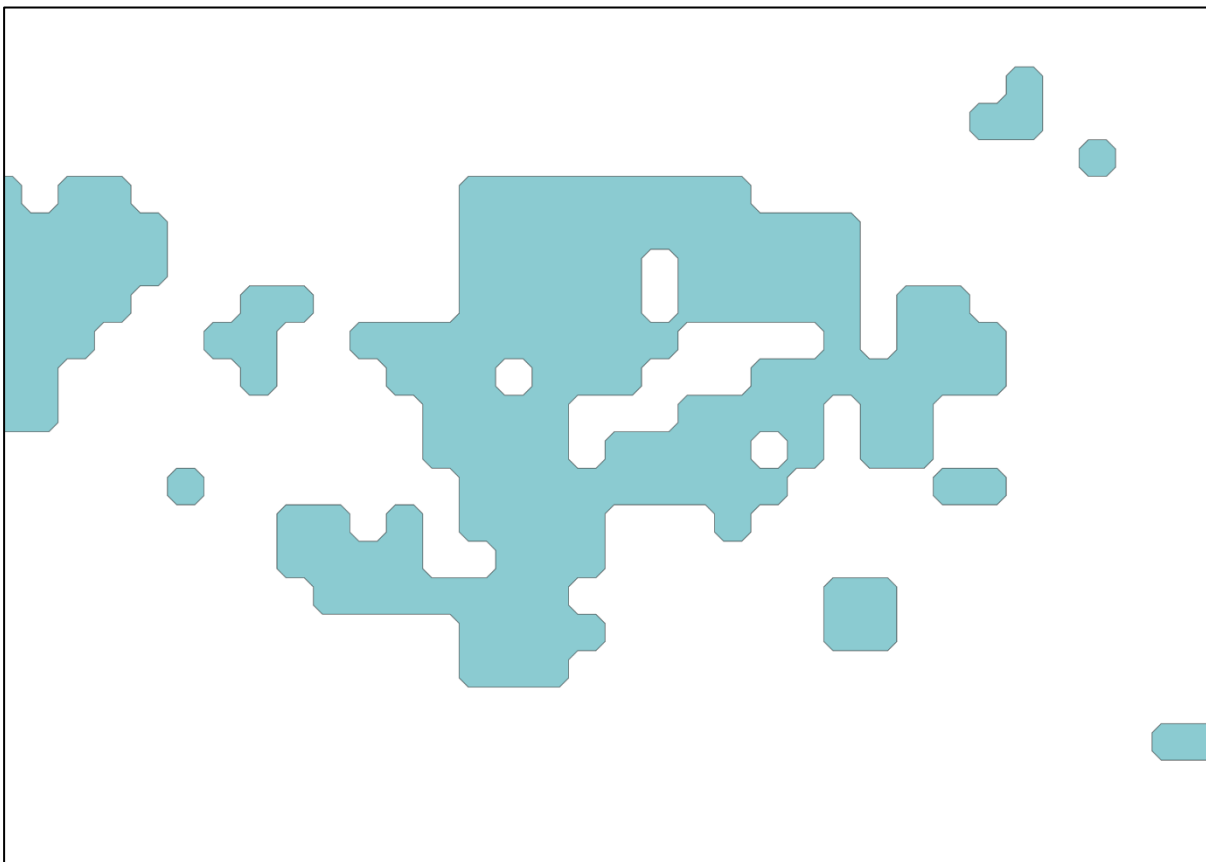


Abbildung 13: Rasterecken werden abgerundet (Glättung)

Schritt 5

- 24 Nach Auswertung der eingegangenen Stellungnahmen im Beteiligungsverfahren zum Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 wurde empfohlen, die Mindestgröße für Vorranggebiete Landwirtschaft anhand der in der Region mittleren Größe (Median) eines Feldblocks von ca. 8 Hektar festzulegen. Aufgrund der Rastergröße von 5 Hektar muss die Mindestgröße auf 10 Hektar gerundet werden.
- 25 Um im regionalen Maßstab kleinteilige Flächen zu vermeiden, werden im letzten Schritt der Aggregation Flächen kleiner 10 Hektar entfernt (vgl. Abbildung 14). Innerhalb der zusammenhängenden Flächen werden „Löcher“, die nur 5 oder 10 Hektar groß sind, aufgefüllt.

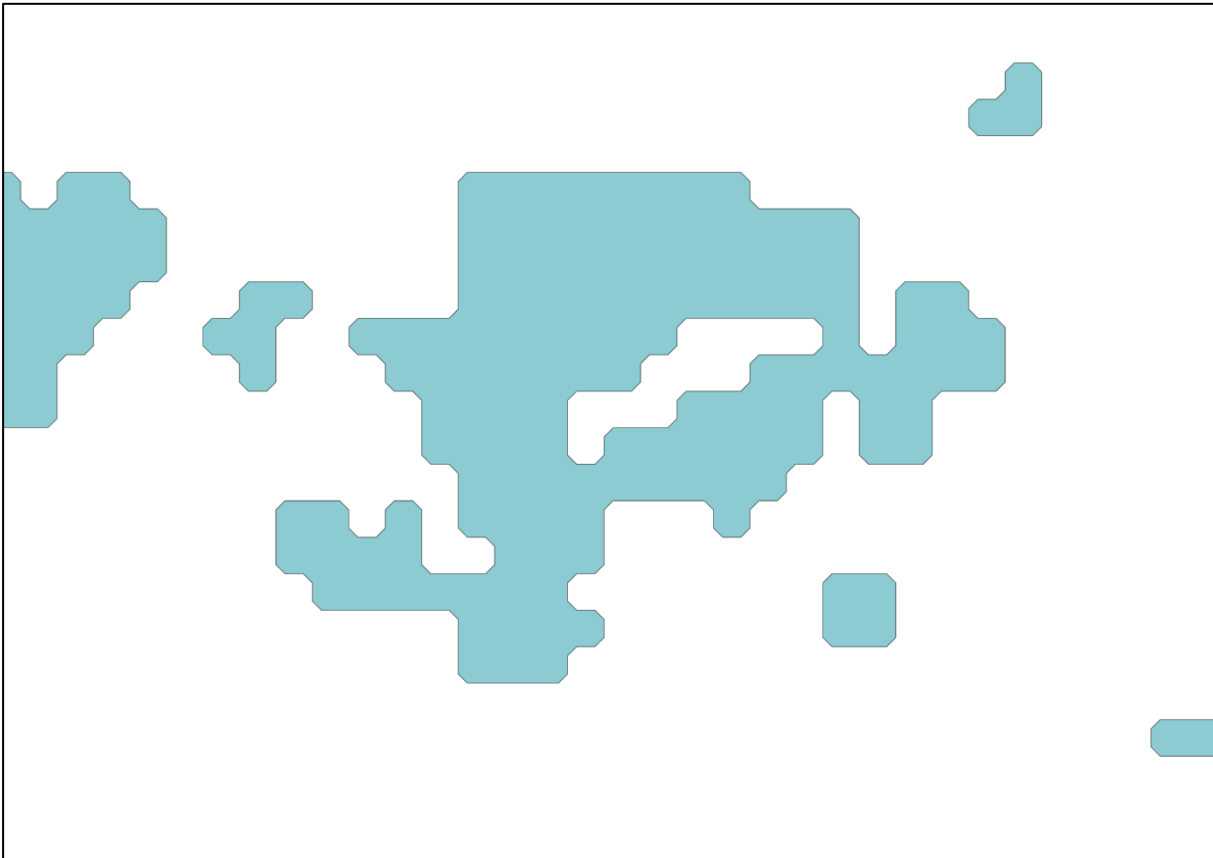


Abbildung 14: Mindestgröße von 10 Hektar

- 26 Die gerasterten und von Kleinstflächen bereinigten ertragreichen Ackerflächen auf der Grundlage von aggregierten Landbaugebieten stellen eine maßstabsgerechte Lösung für eine regionsbezogene teilräumliche Differenzierung beim Kriterium Ertragsfähigkeit dar.

III. Kriterium Klimarobustheit

- 27 In Anlehnung an die im INKA-BB-Projekt entwickelte Methode wurde Ackerland hinsichtlich ihrer Trockenheitsempfindlichkeit klassifiziert. Zur Beurteilung der Sensitivität landwirtschaftlicher Böden gegenüber Trockenheit wurden die Parameter Bodenwasserspeichervermögen bzw. die nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (nFKeW) und der Grundwasserflurabstand (GWFA) herangezogen. Die Werte stammen aus der Bodenübersichtskarte (BÜK) 300.
- 28 Die nFKeW gibt die Tiefe an, aus der Pflanzen ertragswirksam Wasser und Nährstoffe mobilisieren und aufnehmen können. Somit stellt sie den entscheidenden Indikator für das pflanzenverfügbare Wasser dar. In der Region Havelland-Fläming ist eine hohe oder sehr hohe nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum gemäß den vorliegenden Daten nicht vorhanden. Eine mittlere Bewertung stellt daher den besten Wert dar (vgl. Tabelle 4).

nFKeW (Werte)	Bewertung LBGR	Bewertung RPS
<6 Vol.%, z.T. keine Daten	sehr gering, z.T. keine Daten	sehr gering
<6 Vol.%	sehr gering	
<6 Vol.%, z.T. <14 Vol.%	sehr gering, z.T. gering	
<6 Vol.%, z.T. <22 Vol.%	sehr gering, z.T. mittel	
<6 Vol.%, z.T. <30 Vol.%	sehr gering, z.T. hoch	
<14 Vol.%, z.T. keine Daten	gering, z.T. keine Daten	gering
gering, z.T. <6 Vol.%	gering, z.T. sehr gering	
< 14 Vol.%	gering	
<14 Vol.%, z.T. <22 Vol.%	gering, z.T. mittel	
<14 Vol.%, z.T. <30 Vol.%	gering, z.T. hoch	
<14 Vol.%, z.T. >30 Vol.%	gering, z.T. sehr hoch	mittel
<22 Vol.%, z.T. <14 Vol.%	mittel, z.T. gering	
<22 Vol.%	mittel	
<22 Vol.%, z.T. <30 Vol.%	mittel, z.T. hoch	

Tabelle 4: Klassifizierung der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum nach Geodaten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe des Landes Brandenburg (LBGR)

- 29 Der potenzielle Zugang der Kulturpflanzen zum Grundwasser wird durch den Indikator Grundwasserflurabstand dargestellt. Dieser gibt den Abstand zwischen dem oberen Grundwasserleiter und der Geländeoberfläche an. Die in Tabelle 5 dargestellte Klassifizierung stammt aus dem Projekt INKA BB.

Grundwasserflurabstand	Bewertung
< 40 cm	gering
40 – 80 cm	mittel
> 80 cm	hoch

Tabelle 5: Bewertung des Grundwasserflurabstands nach INKA BB [14]

- 30 Anschließend wurden die Klassen der nutzbaren Feldkapazität im effektiven Wurzelraum und des Grundwasserflurabstands mittels eines GIS miteinander verschnitten und die Empfindlichkeit landwirtschaftlicher Böden gegenüber Austrocknung bewertet. Als klimarobust werden

Flächen definiert, die eine geringe bis mittlere Sensitivität gegenüber Trockenheit aufweisen. Als klimasensibel gelten landwirtschaftliche Flächen, die durch eine hohe bis sehr hohe Sensitivität gegenüber Trockenheit gekennzeichnet sind. (Vgl. Tabelle 6)

Grundwasser- flurabstand	nutzbare Feldkapazi- tät im effektiven Wur- zelraum (mit organi- scher Auflage)	Sensitivität der Bö- den gegenüber Austrocknung	Klimarobustheit
gering	sehr gering	hoch	klimasensibel
	gering	mittel	klimasensibel
	mittel	gering	klimarobust
mittel	sehr gering	hoch	klimasensibel
	gering	hoch	klimasensibel
	mittel	mittel	klimarobust
hoch	sehr gering	sehr hoch	klimasensibel
	gering	hoch	klimasensibel
	mittel	hoch	klimasensibel

Tabelle 6: Beurteilung der Sensitivität der Böden gegenüber Trockenheit und zusammenfassende Klassifizierung der Klimarobustheit

- 31 Die als klimarobust klassifizierten Ackerflächen werden analog zur in Kapitel II.2 beschriebenen Vorgehensweise gerastert, um eine hinsichtlich des regionalen Planungsmaßstabs angemessene Arrondierung vorzunehmen.

IV. Vorrangwürdige Flächen (Basisflächen)

- 32 Die nach Ertragsfähigkeit und Klimarobustheit klassifizierten Flächen wurden im GIS miteinander verschnitten. Als ertragreich gelten Ackerböden mit der Mindestackerzahl 41 im Teilraum I, 30 im Teilraum II und 22 im Teilraum III. Klimarobuste Böden, die sich nicht mit ertragreichen Ackerflächen überlagern, werden zusätzlich als vorrangwürdig bewertet. Gemeinsam bilden sie die sogenannten Basisflächen für die Vorranggebiete Landwirtschaft.

V. Ausschluss- und Abwägungskriterien

- 33 Von den Basisflächen werden Flächen abgezogen, deren Nutzungen oder Funktionen nicht mit Vorranggebieten für die Landwirtschaft vereinbar sind. Die Ausschluss- und Abwägungskriterien sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Die ausführliche Begründung zu den jeweiligen Kriterien ist dem Textteil des Zweiten Entwurfs des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 [17] zu entnehmen.

Kriterien, die pauschal aus VR Landwirtschaft ausgeschlossen werden	
Ziele der Landesplanung	Z 5.6 Gestaltungsraum Siedlung des LEP HR [5]
	Z 6.2 Freiraumverbund des LEP HR [5]
Ziele der Regionalplanung	Z 2.3.1 Vorranggebiete Rohstoffgewinnung des RegPI 3.0 [17]
	Vorranggebiete Windenergienutzung des STRP Windenergienutzung 2027 [16]
Kommunalplanung	Rechtskräftige Bebauungspläne
	Rechtskräftige Flächennutzungspläne, deren Nutzungen mit VR Landwirtschaft nicht vereinbar sind
Fachplanung	Ausgleichs- und Ersatzflächen nach EKIS (5 ha Darstellungsgrenze) sowie der RPS mitgeteilte Flächenpools und Kompensationsflächen
	FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EWG [4]
	Festgesetzte Wasserschutzgebiete nach § 15 BbgWG [7]
	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG [3] (5 ha Darstellungsgrenze)
	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG [3]
Sonstige Kriterien	Waldgebiete gemäß § 2 LWaldG [6] (5 ha Darstellungsgrenze)
	Freistellen von Siedlungsgebieten (100 m Abstand zu VR Landwirtschaft)
	Freistellen von Flächen, auf denen privilegierte Vorhaben gemäß § 35 Absatz 1 Nr. 8 Buchstabe b BauGB zulässig sind (Nutzung solarer Strahlungsenergie) [1]
	Mindestgröße VR Landwirtschaft von 10 ha

Tabelle 7: Kriterien, die pauschal aus VR Landwirtschaft ausgeschlossen werden

Kriterien, die nach Abwägung aus VR Landwirtschaft ausgeschlossen werden	
Grundsätze der Regionalplanung	G 2.3.2 Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung des RegPI 3.0 [17]
Kommunalplanung	Planungsvorhaben im Verfahren (Bebauungspläne, Flächennutzungspläne, Satzungen etc.)
	Außenbereichsflächen des Stadtgebiets Bad Belzig außerhalb des LSG „Hoher Fläming – Belziger Landschaftswiesen“ [18]
	Stadtgebiet Luckenwalde [21]
	Entwicklungsabsicht (Erweiterung des Gewerbegebiets) der Gemeinde Wiesenburg/Mark [12]
	Entwicklungsabsicht (Erweiterung des Gewerbegebiets Brück/Linthe) der Stadt Brück [8]
	Entwicklungsabsichten der Landeshauptstadt Potsdam [13]
	Entwicklungsabsichten der Stadt Nauen [22]
	Entwicklungsabsicht („Gewerbegebiet Zossen Nord“) der Stadt Zossen [23]
	Potenzialflächen für Gewerbe im Stadtgebiet Brandenburg an der Havel (Standort Schmerzke) [19] [20]
	Potenzialflächen für Gewerbe in der Gemeinde Kloster Lehnin (Standorte Rietz und Lange Enden) [10][11]

Tabelle 8: Kriterien, die nach Abwägung aus VR Landwirtschaft ausgeschlossen werden

VI. Datengrundlagen

- 35 Folgende Ausgangsdaten sind Grundlage für die zeichnerische Ausarbeitung der Festlegungskarte:

Datengrundlage	Quelle	Stand	Erläuterung
Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)	Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB)	01.01.2023	Bodenschätzung: Ackerzahlen
Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS)	LGB	04.01.2023	Objektartcodes: 41001 (Wohnbaufläche); 41002 (Industrie- und Gewerbefläche); 41006 (Fläche gemischter Nutzung); 41007 (Fläche besonderer funktionaler Prägung); 42003 (Straßenachse); 42014 (Bahnstrecke); 52001 (Ortslage); 75003 (Kommunales Gebiet)
Bodenübersichtskarte (BÜK) 300, Karte „Wasserbindung“	Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR)	08.07.2019	Nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (nFKeW) mit organischer Auflage
Bodenübersichtskarte (BÜK) 300, Karte „Vernässungsverhältnisse“	LBGR	10.07.2019	Grundwasserflurabstand (GFA)
Digitales Feldblockkataster (DFBK) des Landes Brandenburg 2023	LGB	15.11.2022	Ackerland
Eingriffs- und Kompensationsflächen-Informationssystem (EKIS)	Landesamt für Umwelt (LfU)	20.02.2023	
Flächenpools der BIMA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA)	27.01.2023	
Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (FFH)	LGB	02.06.2017	
Forstgrundkarte (FGK)	Landesbetrieb Forst	01.01.2023	Wald nach § 2 LWaldG
Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG	LGB	28.09.2022	Biotope von mind. 5 ha (Darstellungsgrenze)
Kompensationsflächen des Flughafens BER	Flughafen Berlin Brandenburg GmbH	12.04.2024	
Landschaftsschutzgebiete (LSG)	LGB	31.12.2020	LSG „Hoher Fläming – Belziger Landschaftswiesen“ (zur Abgrenzung der ortsnahen Außenbereichsflächen um die Stadt Bad Belzig)

Datengrundlage	Quelle	Stand	Erläuterung
Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)	Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg (GL)	05.07.2018	Gestaltungsraum Siedlung (GRS)
		22.11.2017	Freiraumverbund (FRV)
Naturschutzgebiete (NSG)	LGB	31.12.2020	
Planungsinformationssystem (PLIS) Brandenburg	Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV)	31.12.2024	Bebauungspläne im Verfahren
		31.12.2024	Rechtskräftige Bebauungspläne
		31.12.2024	Rechtskräftige Flächennutzungspläne; ohne Code F3 (sonstiger Freiraum, u. a. landwirtschaftliche Flächen), NG (im FNP ausgesparte Fläche, z. B. nicht genehmigte Fläche), S42 (sonstige Sondergebiete für Landwirtschaft); Berücksichtigung der Codes F1 (Wald) und F2 (Wasserflächen) mit einer Darstellungsgrenze von mind. 5 ha
PLIS der RPG HF	Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (RPG HF)	31.12.2024	Flächen von Planungsvorhaben in der Region Havelland-Fläming
Zweiter Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 (Stand 17.04.2025)	RPS HF	05.03.2025	Flächen der Vorrang-(VR)/ Vorbehaltsgebiete (VB) Oberflächennahe Rohstoffe
Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung 2027 der Region Havelland-Fläming vom 6. Juni 2024	RPS HF	20.06.2023	VR Windenergienutzung
Entwicklungsabsicht (Erweiterung des Gewerbegebiets) der Gemeinde Wiesenburg/Mark	Gemeinde Wiesenburg/Mark	29.09.2023	Schriftliche und zeichnerische Darstellungen des Planungsvorhabens
Entwicklungsabsicht (Erweiterung des Gewerbegebiets Brück/Linthe) der Stadt Brück	Amt Brück	23.06.2022	Schriftliche und zeichnerische Darstellungen des Planungsvorhabens
Entwicklungsabsichten im Stadtgebiet Nauen	Stadt Nauen	31.05.2022	Schriftliche Mitteilung
Entwicklungsabsichten im Stadtgebiet Potsdam	Landeshauptstadt Potsdam, Fachbereich Stadtplanung - Stadterneuerung,	05.10.2017, 15.09.2021	Schriftliche und zeichnerische Darstellungen der Planungsvorhaben

Datengrundlage	Quelle	Stand	Erläuterung
	Bereich Stadtentwicklung		
Entwicklungsabsicht im Stadtgebiet Zossen („Gewerbegebiet Zossen Nord“)	Stadt Zossen	20.05.2022	Schriftliche und zeichnerische Darstellungen des Planungsvorhabens
Potenzialflächen für Gewerbe im Stadtgebiet Brandenburg an der Havel (Standort Schmerzke)	Stadt Brandenburg an der Havel	28.01.2019	Schriftliche Mitteilung und zeichnerische Darstellung des Planungsvorhabens
Potenzialflächen für Gewerbe in der Gemeinde Kloster Lehnin	Gemeinde Kloster Lehnin	15.10.2020	Standort Lange Enden; schriftliche Mitteilung und zeichnerische Darstellung des Planungsvorhabens
		28.09.2021	Standort Rietz; schriftliche Mitteilung und zeichnerische Darstellung des Planungsvorhabens
Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg	LGB	07.06.2022	

Tabelle 9: Verwendete Datengrundlagen

VII. Verzeichnis der Rechtsvorschriften

- [1] **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I S. 394). URL: <https://www.gesetze-im-internet.de/bbaug>. Letzter Zugriff: 18.03.2025.
- [2] **Bodenschätzungsgesetz** (Gesetz zur Schätzung des landwirtschaftlichen Kulturbodens, BodSchätzG) vom 20. Dezember 2007 (BGBl. I S. 3150, 3176), zuletzt geändert durch Artikel 33 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023, Nr. 411). URL: https://www.gesetze-im-internet.de/bodsch_tzg_2008/. Letzter Zugriff: 19.03.2025.
- [3] **Bundesnaturschutzgesetz** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323). <https://dejure.org/gesetze/BNatSchG>, letzter Zugriff: 18.03.2025.
- [4] **Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen** (FFH-Richtlinie). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043>. Letzter Zugriff: 19.03.2025.
- [5] **Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg** (LEP HR) vom 29. April 2019 (GVBl.II/19, Nr. 35), in Kraft getreten am 01.07.2019. URL: https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/lep_hr. Letzter Zugriff: 18.03.2025.
- [6] **Waldgesetz des Landes Brandenburg** (LWaldG) vom 20. April 2004, (GVBl.II/04, Nr. 06, S.137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, Nr. 24). URL: <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/lwaldg>. Letzter Zugriff: 20.03.2025.
- [7] **Brandenburgisches Wassergesetz** (BbgWG) vom 2. März 2012 (GVBl.II/12, Nr. 20), zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, Nr. 9, S. 14). URL: <https://bravors.brandenburg.de/gesetze/bbgwg>. Letzter Zugriff: 26.02.2025.

VIII. Literatur- und Quellenverzeichnis

- [8] **Amt Brück (2022)**: Stellungnahme vom 23.06.2022 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [9] **Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2019)**: 100er Boden – bestbewerteter Boden in Deutschland. URL: <https://www.bmel.de/DE/themen/landwirtschaft/pflanzenbau/bodenschutz/boden100er.html>. Letzter Zugriff: 18.03.2025.
- [10] **Gemeinde Kloster Lehnin (2020)**: Schriftliche Mitteilung vom 15.10.2020 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [11] **Gemeinde Kloster Lehnin (2021)**: Schriftliche Mitteilung vom 28.09.2021 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [12] **Gemeinde Wiesenburg/Mark (2023)**: Stellungnahme vom 29.09.2023 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [13] **Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Stadtentwicklung (2021)**: Schriftliche Mitteilung vom 15.09.2021 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [14] **Martinsen, M.; Knothe, S.; Thur, P. (2014)**: Abschlussdokumentation. Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin (INKA BB), Teilprojekt Klimaadaptierte Regionalplanung in den Regionen Uckermark-Barnim und Lausitz-Spreewald. Eberswalde. URL: http://old.region-lausitz-spreewald.de/visioncontent/mediendatenbank/klimzug-abschlussdoku_-_hohe_qualitaet.pdf. Letzter Zugriff: 18.03.2025.
- [15] **Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg und Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung (Hrsg.) (2008)**: Datensammlung für die Betriebsplanung und die betriebswirtschaftliche Bewertung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren im Land Brandenburg, Ausgabe 2008. URL: https://opus4.kobv.de/opus4-slbp/files/4999/bb_daten.pdf. Letzter Zugriff: 18.03.2025.
- [16] **Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2024)**: Sachlicher Teilregionalplan Havelland-Fläming Windenergienutzung 2027 vom 6. Juni 2024.
- [17] **Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming (2025)**: Zweiter Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0. Stand 17.04.2025.
- [18] **Stadt Bad Belzig (2019)**: Schriftliche Mitteilung der Bauverwaltung vom 14.06.2019 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [19] **Stadt Brandenburg an der Havel (2018)**: Schriftliche Mitteilung der Fachgruppe Wirtschaftsförderung vom 28.11.2018 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.

- [20] **Stadt Brandenburg an der Havel (Hrsg.) (2021):** Gewerbe- und Industrieflächenkonzept – Stadt Brandenburg an der Havel. Stand November 2021.
- [21] **Stadt Luckenwalde (2021):** Schriftliche Mitteilung des Stadtplanungsamtes vom 18.08.2021 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [22] **Stadt Nauen (2022):** Stellungnahme vom 31.05.2022 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.
- [23] **Stadt Zossen (2022):** Stellungnahme vom 20.05.2022 an die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.