

1. Änderung

zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind: Höhenfestsetzungen



Begründung mit Umweltbericht

Ermittlung, Formulierung und Begründung der Höhenfestsetzungen
Stand: April 2023

Auftraggeber	Auftragnehmer
Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck An der Zuckerfabrik 1, 39596 Goldbeck Tel.: 03 93 88 / 97 10 Fax: 03 93 88 / 97 169 E-Mail: kontakt@arneburg-goldbeck.de Internet: www.arneburg-goldbeck.de	Bruckbauer & Hennen GmbH Schillerstraße 45, 14913 Jüterbog Tel.: 03372 / 433 233 Fax: 03372 / 433 245 E-Mail: info@bruckbauer-hennen.de Internet: www.bruckbauer-hennen.de

Inhaltsverzeichnis

1) Vorbemerkung zum Verfahren.....	4
2) Übergeordnete Planungen	6
2.1) Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – 2021/2023	6
2.2) Wind an Land-Gesetz (Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land, Inkrafttreten am 1. Februar 2023)	6
2.3) Landesplanungen	7
2.4) Regionalplanung	7
2.5) Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ der VerbGem	9
3) Plangebiet.....	10
4) Methodische Herangehensweise	11
4.1) Zusammenstellung der rechtlichen Grundlagen	11
4.1.1) Aussagen des BauGB	11
4.1.2) Gerichtliche Entscheidungen zu Höhenfestsetzungen.....	11
4.2) Entwicklung der Windenergie (Wirtschaftlichkeitsbetrachtung).....	13
4.2.1) Allgemeine Entwicklung der Windenergie	13
4.2.2) Bestandsentwicklung der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck	14
4.3) Ermittlung einer Höhenfestsetzung	22
4.3.1) Landschaftsbild.....	23
4.3.2) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	24
4.3.3) Potentielle Auswirkungen in der VerbGem Arneburg-Goldbeck	26
5) Inhalt der Flächennutzungsplanänderung	28
6) Umweltbericht.....	29
6.1) Einleitung.....	29
6.1.1) Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung	29
6.1.2) Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	29
6.2) Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen	31
6.3) Belange des technischen Umweltschutzes	36
6.3.1) Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	36
6.3.2) Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	36
6.3.3) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	36
6.3.4) Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	36
6.4) Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	36

6.5)	Prognose über die Entwicklung des Bestands bei Nichtdurchführung der Planung und in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	37
6.5.1)	Prognose über die Entwicklung des Bestands bei Nichtdurchführung der Planung	37
6.5.2)	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
6.6)	Zusätzliche Angaben	38
6.6.1)	Methodik, wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	38
6.6.2)	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)	38
6.6.3)	Allgemein verständliche Zusammenfassung	38
7)	Anhang	40
	Quellenverzeichnis	60
	Rechtsgrundlagen	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	XVIII Arneburg, Sanne gem. REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“	8
Abbildung 2:	XIX Baben, Bertkow, Hohenberg-Krusemark gem. REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“	8
Abbildung 3:	XX Erxleben (südlichster Teil des Windeignungsgebietes) gem. REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“	8
Abbildung 4:	Sonderbaufläche S 1 gem. sachl. Teil-FNP "Wind", 2020	9
Abbildung 5:	Sonderbaufläche S 2 gem. sachl. Teil-FNP "Wind", 2020	9
Abbildung 6:	Sonderbaufläche S 3 gem. sachl. Teil-FNP "Wind", 2020	10
Abbildung 7:	Entwicklung der Anlagendimension, Quelle: www.frauenhofer.de	14
Abbildung 8:	Exponentielle Abnahme der Beeinträchtigung mit zunehmender Entfernung nach NOHL, 1993	24
Abbildung 9:	Wirkzonen nach NOHL, 1993	25

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der Bestandsanlagen in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck, Quelle Landkreis Stendal, Stand: 06.02.2023	21
Tabelle 2:	Festlegung von Mindestabständen gemäß Teil-FNP "Wind", Quelle: Sachlicher Teil-FNP „Wind“ der VerbGem Arneburg-Goldbeck (2020)	22
Tabelle 3:	Modifizierte Einstufung der Wirkzonen in Anlehnung an Nohl (1993), Darmstädter Modell, WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2003)	26
Tabelle 4:	Beeinträchtigung von Flächen und Orten in Abhängigkeit der Anlagenhöhe, Quelle: eigene Darstellung	27
Tabelle 5:	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	31
Tabelle 6:	Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Schutzgüter) sowie der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen	36
Tabelle 7:	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung schädlicher Umweltauswirkungen	37

1) Vorbemerkung zum Verfahren

Die Verbandsgemeinde (VerbGem) Arneburg-Goldbeck hat im Jahr 2019 mit der Aufstellung des sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind Sonderbauflächen in einer Größenordnung von 646 ha (Erxleben - S 1: 35 ha, Baben/Bertkow/Hohenberg-Krusemark - S 2: 475 ha, Arneburg/Sanne - S 3: 136 ha) für eine Gewinnung von Elektroenergie aus Windkraft zur Verfügung gestellt. Bezogen auf die Gemarkungsfläche VerbGem Arneburg-Goldbeck stehen 2,1 % des Verbandsgebietes für eine Nutzung von Windkraft zur Verfügung. Zur Höhenbegrenzung der Windkraftanlagen werden in den Planunterlagen keine Festsetzungen getroffen.

Im Rahmen der 1.Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind sollen diese Festsetzungen zur Höhe von Windkraftanlagen getroffen werden. Der Verbandsgemeinderat der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck hat am 16.11.2020 den Beschluss zur Aufstellung der 1. Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck gefasst und ist am 24.11.2020 im Amtsblatt „Hallo Nachbarn“ bekannt gemacht worden.

Inhalt des Vorentwurfs der 1.Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind ist die Zulassung von leistungsfähigen Windkraftanlagen unter der Prämisse der geringstmöglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (sowie in Wechselbeziehung auf weitere Schutzgüter). Die Höhefestsetzung beträgt maximal 220 m für Windkraftanlagen in den dafür dargestellten Eignungsgebieten. Mit der Höhenbegrenzung werden die Bereiche der Ortslagen, von denen aus die Windenergieanlagen optisch sichtbar sind, reduziert. Die Höhenbeschränkung von maximal 220 m wird eine maximale Beeinträchtigung von 20 % der Gemarkungsfläche verursachen. Eine wirtschaftliche Betreibung der Anlagen mit einer maximalen Höhe von 220 m ist langfristig gegeben.

Die frühzeitige Beteiligung nach § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Zeitraum vom 09.04.2021 bis 07.05.2021 durchgeführt. Mit Schreiben vom 8.04.2021 erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange. Wesentliche, in die Begründung aufzunehmende, Hinweise waren die Aufnahme der Bestandsanlagen, ein Quellenverzeichnis (aufgrund der Vielzahl an Berechnungsgrundlagen), Nachweis der wirtschaftlichen Betreibung der WKA mit max. 220 m, Bezug zum EEG - Erneuerbare-Energien-Gesetz (2021), Auswirkungen auf Tiere (Vögel und Fledermäuse) und weitere redaktionelle Hinweise.

Die förmliche Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB der 1. Änderung des Sachlichen Teilflächennutzungsplans Wind für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck erfolgte in der Zeit vom 11.04.2022 bis 13.05.2022. Mit Schreiben vom 11.04.2022 erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB.

Wesentliche Hinweise waren in diesem Zusammenhang vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (Referat Bauwesen). Hier wurde auf einen Fehler in der Bekanntmachung (Planzeichnung, Hinweis auf Umweltrechtsgesetz, Präklusionsregelung, etc.) verwiesen. Der Landkreis Stendal (Bauordnungsamt / Kreisplanung) teilte mit: "Ein Bauleitplan kann ganz oder teilweise unwirksam werden, wenn und soweit seine Festsetzungen durch die tatsächliche Entwicklung im Plangebiet gegenstandslos geworden sind." (...) Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand weisen abzüglich der zum Rückbau vorgesehenen WKA ca. 35 % der genehmigten und im Verfahren befindlichen WKA bereits eine Anlagenhöhe von deutlich über 220 Metern (m) auf. Das Umweltamt / Untere Immissionsschutzbehörde verwies auf den Bedarf der Aktualisierung der Liste der genehmigten Anlagen und Bestandsanlagen.

Der Bauausschuss hat sich auf seiner Sitzung am 21.07.2022 mit den eingegangenen Stellungnahmen auseinandergesetzt. Für das weitere Verfahren konnte keine eindeutige Empfehlung für den Verbandsgemeinderat erarbeitet werden.

Für die weitere Bearbeitung des sachlichen Teil-FNP Wind waren folgende Aspekte zu beachten:

Beibehaltung der Höhenbegrenzung 220 m

Das entspricht der aktuellen Beschlusslage. Die Auslage des Entwurfes ist mit diesen Vorgaben erfolgt und die vorliegenden Stellungnahmen beziehen sich auf die Ausarbeitung mit dieser Höhe. Eine erneute, unveränderte Auslage und Öffentlichkeitsbeteiligung sind durchzuführen, um Mängel der Bekanntmachung zu beheben. Anschließend kann die Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen erfolgen. Der daraus erarbeitete vorläufige Plan wird den Gemeinden zur Bestätigung vorgelegt und der abschließende Beschluss kann im Anschluss im Verbandsgemeinderat gefasst werden. Es gibt neben dem Hinweis des Landkreises bereits Andeutungen, dass die gewählte Höhenbegrenzung nicht gerichtsfest wäre und der Plan aus diesem Grund seine Gültigkeit verlieren könnte. Insbesondere WKA-Betreiber verweisen auf die bereits prägende Bebauung mit Anlagen über 220 m Höhe und die Verhinderung effektiver Anlagen (aus ihrer Sicht).

Weiterbearbeitung mit einer Höhenbegrenzung von 250 m

Das widerspiegelt die aktuellen Repowermaßnahmen im Verbandsgemeindegebiet. Dem Hinweis des Landkreises zum möglichen Gültigkeitsverlust wird gefolgt, ebenso wie den privaten Einwänden. Diese Höhe entspricht nicht der aktuellen Beschlussfassung des Verbandsgemeinderats. Der geänderte Beschluss müsste mit dem Bestätigungsbeschluss zum 2. Entwurf gefasst werden. Ein neuer, dann 2. Entwurf muss erarbeitet und in die öffentliche Beteiligung gegeben werden. Das kann ggf. in verkürzter Form und unter Beteiligung nur der betroffenen Behörden erfolgen (§ 4a BauGB).

Die Einstellung des Verfahrens zur 1. Änderung des Teil-FNP Wind ist möglich. Ein Beschluss des Verbandsgemeinderates zur Aufhebung des Aufstellungsbeschlusses ist erforderlich. Es gibt dann keinerlei Regelungen zu Höhenbegrenzungen. Es könnte in unbegrenzter Höhe gebaut werden, jedoch unter Beachtung der gesetzlichen Vorgaben zu Immissionen (Lärm), zum Schattenwurf und den naturschutzrechtlichen Vorgaben (Prüfung im Genehmigungsverfahren nach BImSchG). Der bestehende FNP behält seine Rechtskraft, damit ist die flächenmäßige Steuerung der WKA gegeben. Die Einstellung des Verfahrens kann nicht beklagt werden (Planungshoheit der Gemeinden).

Der Verbandsgemeinderat beschloss am 19.09.2022 die Fortführung des Verfahrens unter Beibehaltung der Höhenbegrenzung von 220 m. Aufgrund des Bekanntmachungsfehlers wurde die Offenlage gemäß § 3 Abs. 2 BauGB im Zeitraum vom 08.12.2022 bis 17.01.2023 wiederholt.

Am 20.02.2023 wurden dem Bauausschuss der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck Informationen zum „Wind an Land – Gesetz“ (Inkrafttreten am 1. Februar 2023) und mögliche Auswirkungen auf den FNP-Wind – Höhenbegrenzung vorgestellt. Gemäß Artikel 1 entstand das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz), worin die Bundesländer verpflichtet werden ihren Beitrag an Flächenbereitstellung zu gewährleisten. Sachsen-Anhalt muss bis 2027 1,8 % der Flächen und bis 2032 2,2 % der Flächen für Windenergie zur Verfügung stellen. Die Verpflichtung der Länder ist, die Ausweisung von Flächen zur Erreichung der Flächenbeitragswerte selbst in landesweiten oder regionalen Raumordnungsplänen bis 2024 zu übernehmen. Flächen, die in Plänen ausgewiesen werden, die nach dem 1. Februar 2023 wirksam geworden sind und Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlage enthalten, sind nicht anzurechnen. Bei nicht Erreichung der Flächenbeitragswerte erfolgt die Privilegierung von Windenergie, auch außerhalb von Vorranggebieten (Genehmigung von Anlagen nach BImSch-Gesetz) und das Windenergieanlagenabstandsgesetz findet keine Anwendung (Anlagen können bis auf unter 1.000m an Ortschaften heranrücken).

Im folgenden Ausschuss zum Verbandsgemeinderat am 20.03.2023 ergingen die Hinweise der Fachplaner, dass die Abwägung nur formell falsch erfolgen kann, da sich die Gesetzeslage geändert hat (Abwägungsfehler) und dass bei Genehmigung der Planung die Region „Altmark“ weitere Flächen für Windenergie ohne Höhenbegrenzung bereitstellen und damit ggf. die Ausweisung weiterer Flächen in der VerG Arneburg Goldbeck ohne Höhenbegrenzung erfolgen muss. Der Beschluss zur Abwägung wurde gefasst und gleichzeitig der politische Wille zur Höhenbegrenzung auf maximal 220 m von Windkraftanlagen in den dafür dargestellten Sonderbauflächen zur Nutzung der Windkraft bekundet.

Die vorliegende Satzung zur 1.Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind beinhaltet, entsprechend der politischen Entscheidungen der Gremien der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck die Höhefestsetzung von maximal 220 m für Windkraftanlagen gemessen an der Oberkannte der Geländeoberfläche in den dafür dargestellten Sonderbauflächen zur Nutzung der Windkraft.

2) Übergeordnete Planungen

2.1) Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) – 2021/2023

Zweck des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (2021) ist es, insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energiere Ressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.

Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern. Ferner besteht das Ziel, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird.

Die Windenergie ist im EEG eine tragende Säule.

Mit dem EEG 2023 sind Erneuerbare Energien ab sofort auch energierechtlich von überragendem öffentlichem Interesse, denn die Klimakrise wird immer deutlicher, die Energiekosten für Strom, Gas und Öl schießen in die Höhe. Das „Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ wurde am 7. Juli 2022 im Bundestag beschlossen und trat in Teilen am 30. Juli 2022 in Kraft. Die darin enthaltenen Neuregelungen des Erneuerbaren Energien Gesetzes 2023 (sog. Osterpaket) sollen den Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland beschleunigen.

2.2) Wind an Land-Gesetz (Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land, Inkrafttreten am 1. Februar 2023)

Es handelt sich um ein sogenanntes Artikelgesetz, welches auf mehrere Gesetze Einfluss hat.

Der Artikel 1 definiert das Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz). Demnach sind die Bundesländer verpflichtet ihren Beitrag mittels prozentualer Flächenbeitragswerte für Windenergie an Land zur Verfügung zu stellen. Im Land Sachsen-Anhalt sind bis 2027 1,8 % und bis 2032: 2,2 % zur Verfügung zu stellen (gemäß dem Entwurf des Landesentwicklungsplans für Region „Altmark“ bis 2032: 2,3 %). Die Verpflichtung der Länder besteht zur Ausweisung von Flächen zur Erreichung der Flächenbeitragswerte selbst in landesweiten oder regionalen Raumordnungsplänen bis 2024. Flächen, die in Plänen ausgewiesen werden, die nach dem 1. Februar 2023 wirksam geworden sind und Bestimmungen zur Höhe baulicher Anlage enthalten, sind nicht anzurechnen

Der Artikel 2 beinhaltet die Änderung des BauGB (u.a. Überleitungsvorschrift, Privilegierung von Repowering bis 2030 gem. § 249 Abs. 3 BauGB) und der Artikel 3 die Änderung des Raumordnungsgesetzes. Der Artikel 4 beinhaltet die erneute Änderung des Erneuerbare Energien Gesetzes, was nunmehr eine noch höhere Priorisierung der Nutzung von erneuerbaren Energien gegenüber anderen Schutzgütern bei der Abwägung verlangt.

2.3) Landesplanungen

Im Gesetz über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010-LSA) werden die aus dem Raumordnungsgesetz abgeleiteten Leitvorstellungen der Raumordnung für das Land Sachsen-Anhalt dargestellt.

Im Grundsatz 77 (G 77) sollen die Regionalen Planungsgemeinschaften im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann.

Zur Umsetzung des Landesenergiekonzepts und des Klimaschutzprogramms des Landes Sachsen-Anhalt soll die Regionalplanung Konzepte erarbeiten. (G 78)

Die Landesregierung Sachsen-Anhalt hat am 08. März 2022 die Neuaufstellung des Landesentwicklungsplanes beschlossen. Auf der Grundlage der Evaluierung aller Handlungsfelder des derzeit geltenden Landesentwicklungsplanes 2010 erfolgt die Neuaufstellung des Planes. Der Entwurf des Landesentwicklungsplanes Sachsen-Anhalt liegt seit dem I. Quartal 2023 vor und beinhaltet Aussagen zu Freiraum/ Siedlung/ sonstige Vorrangflächen und definiert Flächenbeitragswerte für Windenergie auf Ebene der Regionalen Planungsgemeinschaften. Für die Region „Altmark“ wird hierin bis 2032 ein Flächenbeitragswert von 2,3 % benannt.

2.4) Regionalplanung

Für die Entwicklung der Windenergie wurde von der REP Altmark ein gesonderter Teilplan Wind erstellt (REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“). Dieser wurde am 21.11.2012 durch die Regionalversammlung beschlossen.

Die Genehmigung, entsprechend § 7 (6) des Landesplanungsgesetzes (LPIG), durch das Ministerium für Landesplanung und Verkehr (MLV) des Landes Sachsen-Anhalt erfolgte am 14.01.2013.

Demnach befinden sich innerhalb des Gemeindegebietes der VerbGem Arneburg-Goldbeck die nachfolgend benannten Vorranggebiete für die Nutzung der Windenergie mit der Wirkung von Eignungsgebieten.

- XVIII Arneburg, Sanne
- XIX Baben, Bertkow, Hohenberg-Krusemark
- XX Erxleben (südlichster Teil des Windeignungsgebietes)

Höhenfestsetzungen werden im Rahmen des Regionalplans nicht getroffen.

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

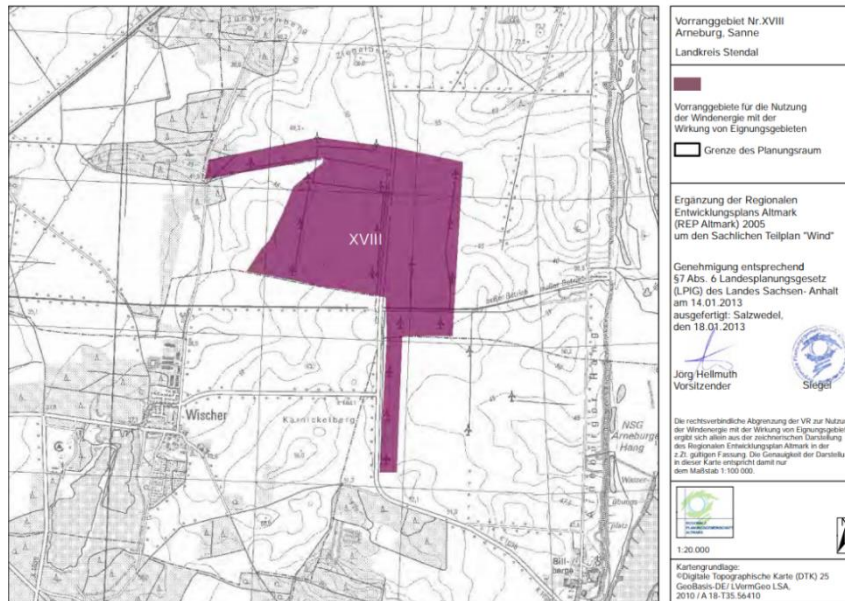


Abbildung 1: XVIII Arneburg, Sanne gem. REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“

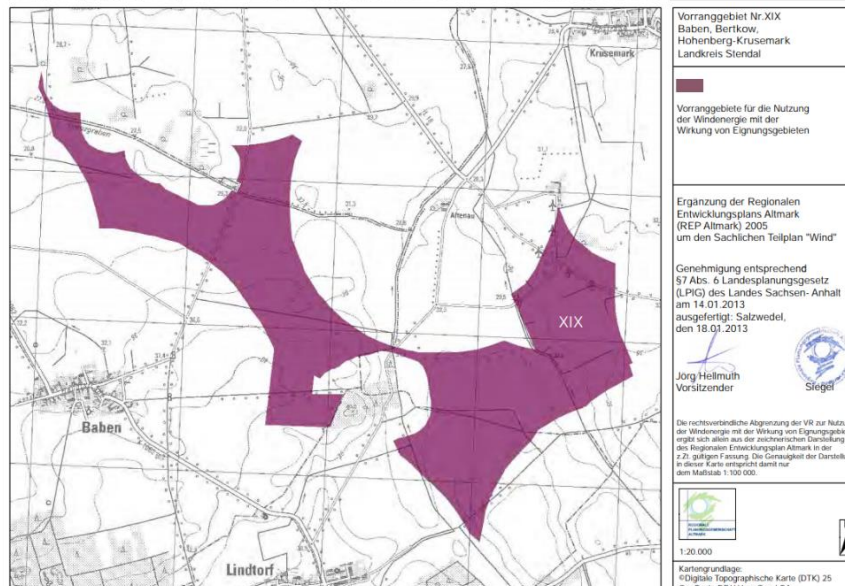


Abbildung 2: XIX Baben, Bertkow, Hohenberg-Krusemark gem. REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“

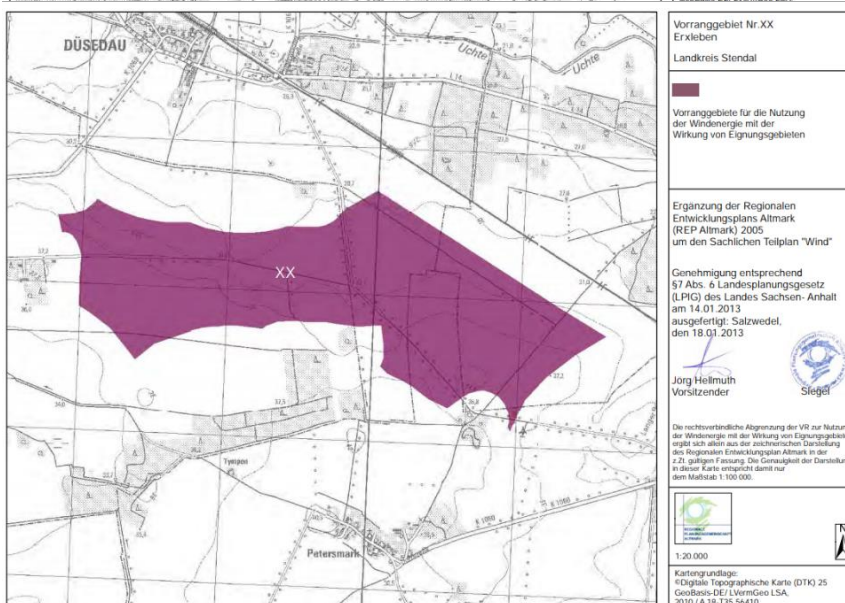


Abbildung 3: XX Erxleben (südlicher Teil des Windeignungsgebietes) gem. REP Altmark 2005, sachlicher Teilplan „Wind“

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Altmark hat mit Beschluss vom 22. Juni 2022 die Einleitung des Verfahrens zur Neuauufstellung des Regionalen Entwicklungsplans Altmark beschlossen. Ein wesentlicher Aspekt zur Erreichung der von Bund und Land vorgegebenen Klimaschutzziele ist die planerische Steuerung eines verträglichen Ausbaus der erneuerbaren Energien, insbesondere der Windenergie.

2.5) Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ der VerbGem

Parallel zur Neuauufstellung des Flächennutzungsplanes der VerbGem Arneburg-Goldbeck wurde in 2016 der Sachliche Teil-Flächennutzungsplan Wind auf den Weg gebracht. Um Doppelungen zu vermeiden, wurden die Sondergebiete Wind auf der Beikarte 1 im Anhang zum Vorentwurf FNP dargestellt.

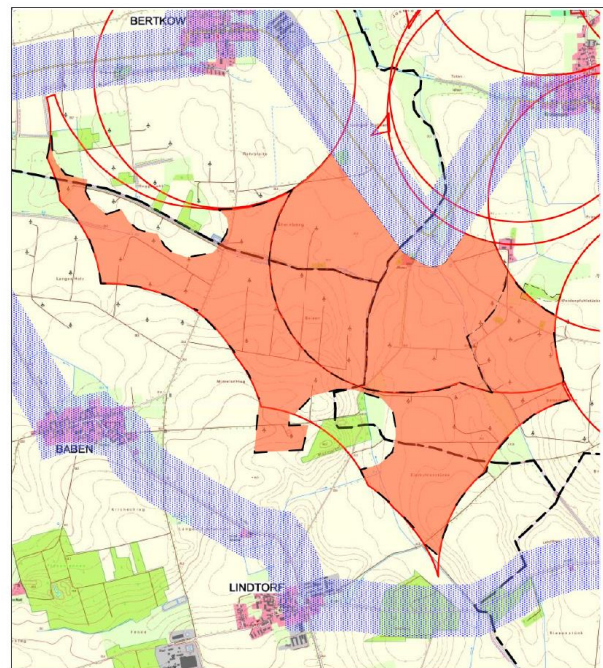
Im Jahr 2019 wurde der Sachliche Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ aufgestellt. Drei Sonderbauflächen zur Nutzung von Windenergie in einer Größenordnung von 646 ha, was etwa 2,1% der Gemarkungsfläche betrifft, werden dargestellt:

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Erleben - S 1

Der zur Gemeinde Goldbeck gehörende Flächenanteil des Windvorranggebietes Nr. XX Erleben (aus dem Regionalplan) hat eine Größe von 35 ha.

Insgesamt ist das das Vorranggebiet 272 ha groß und erstreckt sich überwiegend auf Flächen der Nachbargemeinden. Begrenzt wird die Sonderbaufläche zur Nutzung der Windenergie S 1 nördlich, östlich und westlich von den Gemarkungsgrenzen der VerbGem Arneburg-Goldbeck. Die südliche Grenze bildet ein Ortepuffer von Petersmark (1.000m) und Bestandswaldflächen.

Abbildung 4: Sonderbaufläche S 1 gem. sachl. Teil-FNP "Wind", 2020



Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Baben/Bertkow/Hohenberg-Krusemark - S 2

Die Sonderbaufläche S 2 erstreckt sich auf Flächen der Gemeinden Eichstedt (Baben), Goldbeck (Bertkow) und Hohenberg-Krusemark. Östlich wird die Sonderbaufläche zur Nutzung der Windenergie durch die Ortepuffer von Hohenberg-Krusemark, den Siedlungsbereich Schule/Friedhof, Groß Ellingen und Beelitz (jeweils 1.000m) begrenzt. Im Süden und Westen bilden die Ortepuffer von Lintdorf, Baben, Villa Baben, Goldbeck (jeweils 1.000m) und

Abbildung 5: Sonderbaufläche S 2 gem. sachl. Teil-FNP "Wind", 2020



Bestandswaldflächen die Abgrenzung. Die nördliche Grenze wird durch den Ortepuffer Bertkow (1.000m), Bestandswaldflächen und den Straßenpuffer zur L 16 (300m) gebildet.

Teilflächen der Sonderbaufläche entsprechen dem Windvorranggebiet Nr. XIX Baben/Bertkow/Hohenberg-Krusemark des Regionalplanes Altmark, Teilplan Wind. Die Fläche hat eine Größe von 475 ha.

Sonderbaufläche zur Nutzung von Windenergie Arneburg/Sanne - S 3

Die Sonderbaufläche S 3 erstreckt sich auf Flächen der Stadt Arneburg und der Gemeinde Hassel (Ortsteil Sanne).

Mehrere Schutzgebiete befinden sich entlang des Elbverlaufes. Die östliche Begrenzung der Sonderbaufläche wird durch einen Abstand von 500 m zum Biosphärenreservat "Mittelbe" gebildet. Südlich ist die Gemarkungsgrenze der VerbGem Arneburg-Goldbeck (Stadt Arneburg), der Ortepuffer von Wischer (1.000m) und der Straßenpuffer zur K 1041 (300m) grenzbildend. Im Westen grenzen Bestandswaldflächen an die Sonderbaufläche. Im Norden wird die Grenze durch die Ortepuffer von Rudolphthal, Bürs und die Stadt Arneburg (jeweils 1.000m) bestimmt. Die Sonderbaufläche wird von der Kreisstraße K 1036 durchschnitten, aber

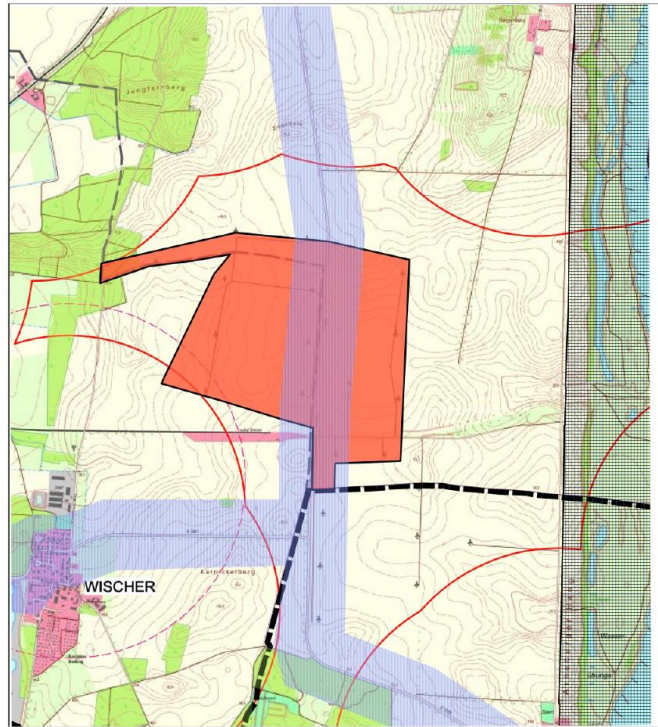


Abbildung 6: Sonderbaufläche S 3 gem. sachl. Teil-FNP "Wind", 2020

als eine Fläche betrachtet. Der Abstand zwischen den Sonderbauflächengrenzen und der Straßentrasse beträgt beidseits 200 m. Die Größe der Sonderbaufläche beträgt 136 ha.

Teilflächen der Sonderbaufläche entsprechen dem Windvorranggebiet Nr. XVIII Arneburg/Sanne des Regionalplanes Altmark, Teilplan Wind, das auch Flächen der Nachbargemeinde Stadt Tangermünde erstreckt.

Höhenfestsetzungen für Windkraftanlagen werden im Teil-FNP nicht getroffen.

3) Plangebiet

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck befindet sich im Nordosten des Landes Sachsen-Anhalt im Landkreis Stendal. Sie wurde am 01.01.2010 im Zuge der Gemeindegebietsreform aus den Mitgliedsgemeinden der ehemaligen Verwaltungsgemeinschaft Arneburg-Goldbeck gebildet. Die Flächenausdehnung beträgt ca. 304 km² mit ca. 8.586 Einwohnern (Stand: 31.12.2021). Die VerbGem Arneburg-Goldbeck hat ihren Hauptsitz in Goldbeck. Ein Teil der Amtsverwaltung hat ihren Sitz in Arneburg.

Zur VerbGem gehören die Stadt Arneburg, die Hansestadt Werben (Elbe), sowie die Gemeinden Eichstedt (Altmark), Goldbeck, Hassel, Hohenberg-Krusemark, Iden und Rochau.

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck grenzt direkt an die Elbe. Ein Teil des Gebietes der VerbGem gehört zum Biosphärenreservat Mittelbe.

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck liegt in einem dünn besiedelten ländlichen Raum. Die jeweiligen Entfernungen der geplanten Grundzentren zu den nächstgelegenen zentralen Orten höherer Stufe stellen sich folgendermaßen dar:

- Grundzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums: Havelberg (23 km) und Osterburg (12 km)
- Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums: Stendal (15 km)
- Oberzentrum: Magdeburg (70 km)

Im Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ der VerbGem Arneburg-Goldbeck wurden drei Sonderbauflächen Wind ermittelt. Die 1. Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind: Höhenfestsetzungen beschränkt sich auf die im Teil-FNP Wind ermittelten Sonderbauflächen. Das Plangebiet umfasst demnach nur diese Flächen.

4) Methodische Herangehensweise

Ausgehend von den rechtlichen Grundlagern und gerichtlichen Entscheidungen hinsichtlich von Höhenfestsetzung im FNP werden die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und die Installation von möglichst leistungsfähigen Anlagen untereinander abgewogen. Im Ergebnis wird eine Höhenbegrenzung festgelegt.

4.1) Zusammenstellung der rechtlichen Grundlagen

4.1.1) Aussagen des BauGB

Windenergieanlagen sind im Außenbereich als selbständige Anlagen gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zulässig, wenn ihnen öffentliche Belange nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist. Öffentliche Belange stehen solchen Vorhaben unter anderem gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dann entgegen, wenn hierfür als Ziel der Raumordnung oder durch Darstellung im Flächennutzungsplan eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist.

Weitergehende planungsrechtliche Steuerungsmöglichkeiten sind der § 16 Abs. 1 BauNVO („Höhenfestsetzungen im FNP“):

Wird im Flächennutzungsplan das allgemeine Maß der baulichen Nutzung dargestellt, genügt die Angabe der Geschoßflächenzahl, der Baumassenzahl oder der Höhe baulicher Anlagen.

4.1.2) Gerichtliche Entscheidungen zu Höhenfestsetzungen

Der vorliegende Raumordnungsplan sieht die Möglichkeit einer Feinsteuerung (insb. hinsichtlich der Anlagenhöhe) vor. Der sich ergebende Spielraum ist bei der Ausweisung von Konzentrationszonen zur Windenergienutzung jedoch insoweit eingeschränkt, als eine verengte Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung (§ 35 Abs. 3 S. 3 BauGB) besteht. Gemäß der übergeordneten Regionalplanung sowie im bereits erarbeiteten schlüssigen Gesamtkonzept für WKA-Standorte mit Begründung von harten und weichen Tabukriterien der VerbGem Arneburg-Goldbeck sind Konzentrationen zur Windenergienutzung festgelegt.

Im Ergebnis der Planung muss, wie das BVerwG mehrfach herausgestellt hat, „der Windenergie in substanzieller Weise Raum verschafft werden.“ Damit wird – so das BVerwG – berücksichtigt, dass der Gesetzgeber Windenergieanlagen als im Außenbereich privilegiert zulässige Vorhaben geregelt hat. Durch die Planung muss „der Windenergienutzung an geeigneten Standorten eine Chance gegeben werden, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gerecht wird.“

Mit der Ausweisung eines Gebiets als Konzentrationszone für die Windenergienutzung ist die grundsätzliche Entscheidung zugunsten dieser Nutzungsart gefallen. Ihr gebührt daher ein auch in der

Bebauungsplanung zu respektierender Vorrang. Nach § 1 Abs. 3 BauGB besteht die erforderliche städtebauliche Rechtfertigung. Diese fehlt nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts unter anderem dann, wenn ein Bauleitplan nicht vollzugsfähig ist. Ein solcher, nicht vollzugsfähiger Plan ist nach den Worten des Bundesverwaltungsgerichts eine „rechtlich funktionslose Hülle“.

Es besteht demnach die Frage, ob der Windenergie unter Festlegung von Höhen in substantieller Weise Raum verschafft wird oder ob es sich um eine unzulässige Verhinderungsplanung handelt. Ein Bauleitplan kann ganz oder teilweise unwirksam werden, wenn und soweit seine Festsetzungen durch die tatsächliche Entwicklung im Plangebiet gegenstandslos geworden sind.¹

Im Rahmen von Windenergieprojekten können je nach Einzelfall unterschiedlichste Zielsetzungen gemeinsam oder für sich gestellt einen Anlass für Höhenbegrenzungen sein; so insbesondere:

- der Schutz des Orts- und Landschaftsbildes,
- denkmalschutzrechtliche Aspekte,
- das Erfüllen von Anforderungen der Flugsicherheit und der Ausschluss der Störungen von Flugsicherungseinrichtungen,
- die Umgehung der Störung von Radar- und Funkanlagen wie bspw. die Verteidigungsradare der Bundeswehr,
- die Minderung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen,
- sowie die Vermeidung einer Bedrängungswirkung für andere Bauwerke.

Der planerisch ermittelte Anlass für eine Höhenbegrenzung ist bei der Frage der Erforderlichkeit (§1 Abs.3 BauGB) einer Planung wichtig. Darüber hinaus ist er im Rahmen einer Abwägung mit anderen Belangen (§1 Abs.7 BauGB) von Relevanz.²

Das Oberverwaltungsgericht Münster entschied in 2017, dass die für die Ermittlung einer „optisch bedrängenden Wirkung“ maßgeblichen Faktoren (insbesondere Höhe der Windenergieanlagen, ihre Standorte unter Berücksichtigung der topografischen Verhältnisse, die weitreichenden Wirkungen hoher Windenergieanlagen) an sich nicht zum Inhalt der Flächennutzungsplanung gehören.³ Mangels der Kenntnis der genauen Anlagenspezifika und der Standorte auf dieser Planungsebene ist eine rechtssichere Abgrenzung von Flächen, die aus rechtlichen Gründen – etwa auf Grund des Gebots der Rücksichtnahme – für die Errichtung von Windenergieanlagen ausscheiden (harte Tabuzonen), zu den Standorten, die nach den Vorstellungen der Gemeinde vorsorglich zu vermeiden sind (weiche Tabuzonen), schwerlich möglich.

Der Bayerische Verfassungsgerichtshof entschied hingegen in 2016, dass die Möglichkeit besteht, Windräder mit geringeren Höhen zu errichten, was wiederum zu geringeren Abständen hinsichtlich der BImSch oder „optisch bedrängenden Wirkung“ führe. Dass die Anlagen dadurch weniger rentabel würden, sei verfassungsrechtlich nicht relevant. Auch ein Verstoß gegen die Eigentumsgarantie verneinten die Richter.⁴

¹https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Hintergrundpapier_Privilegierung_von_WEA_i_m_Aussenbereich_02-2018.pdf

² Höhenbegrenzung von Windenergieanlagen - Eine planungsrechtliche Bewertung vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit und der EEG-Ausschreibungen © FA Wind, Januar 2021

³ (Zur Notwendigkeit einer Einzelfallabwägung unter Berücksichtigung der Höhe der Anlage und der örtlichen Verhältnisse z.B. OVG Münster, Urt. v. 30.3.2017 – 8 A 2915/15)

⁴ Bayerischer Verfassungsgerichtshof, Entscheidung vom 9. Mai 2016 – Vf. 14-VII-14, 3-VIII-15, 4-VIII-15 10-H-Regelung, Mindestabstand zu Wohngebäuden, Gebot der Rücksichtnahme

4.2) Entwicklung der Windenergie (Wirtschaftlichkeitsbetrachtung)

4.2.1) Allgemeine Entwicklung der Windenergie

Der Flächennutzung hat zur Aufgabe die flächendeckende Planung in den Grundzügen nach den voraussehbaren Bedürfnissen für das gesamte Gemeindegebiet mit einer Geltungsdauer von etwa 15 Jahren aufzuzeigen. Planungsziel ist die nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter Beachtung von Umwelt- und Klimaschutz.

Der Trend zu leistungsstärkeren WEA hat sich durchgesetzt. Mit steigender Höhe nimmt die Windgeschwindigkeit je nach Standort erheblich zu. Da die im Wind enthaltene Leistung proportional zur dritten Potenz der Windgeschwindigkeit ist, hat die Nabenhöhe maßgeblichen Einfluss auf den Ertrag der WEA. Während 2007 die WEA mit durchschnittlich 90 m Nabenhöhe gebaut wurden, weisen sie in 2017 bereits eine durchschnittliche Nabenhöhe von 125 m auf. 2018 lag die Nabenhöhe der errichteten WEA zwischen 50 und 166 Meter. Die höchste in 2018 errichtete WEA war eine Anlage vom Typ Vestas V136 mit einer Nabenhöhe von 166 Meter. Die maximale Gesamthöhe einer WEA bis zur Flügelspitze ist auf 234 Meter angestiegen. Im Mittel ist die Nabenhöhe neu errichteter WEA gegenüber 2017 um 8 Meter auf 133 Meter gestiegen. Dabei lagen 50 Prozent der WEA zwischen 131 und 149 Meter. Wird die Nabenhöhe in Bezug zur jeweiligen DIBt-Windzone des Standorts gesetzt, zeigt sich, dass sich der Zubau von WEA mit kleiner Nabenhöhe weitgehend auf die Windzonen III und IV (Starkwindzonen an der Küste) beschränkt. In den Windzonen I und II (VerbGem Arneburg-Goldbeck wird der Windzone II zugeordnet) sind hauptsächlich große Nabenhöhen zu finden. Da an der Küste schon in geringeren Höhen starke Windgeschwindigkeiten vorherrschen, können die Anlagen dort bereits mit niedrigeren Nabenhöhen einen hohen Ertrag erzielen. In Schwachwindzonen wird auf hohe Anlagen zurückgegriffen⁵

Die technische Entwicklung von Windkraftanlagen muss im Rahmen der langfristigen Planung berücksichtigt werden. Die Fachagentur Windenergie an Land (FA Wind) erläutert in einer Kurzanalyse wie sich die Festlegung von Bauhöhen von künftigen Windenergieanlagen auf die Zielsetzung der Bundesregierung zum Ausbau von Windenergie auswirken kann. Im Ergebnis würde eine »pauschale« Höhenbegrenzung bundesweit zu einem deutlichen Anstieg des Flächenbedarfs, der Anlagenzahl sowie der zu installierenden Kapazität führen, um den erforderlichen Mehrbedarf an Windstrom zur Erreichung des 65-Prozent-Ziels bereit zu stellen.⁶

⁵ http://windmonitor.iese.fraunhofer.de/windmonitor_de/3_Onshore/2_technik/4_anlagengroesse/

⁶ FA Wind, Überblick Windenergie an Land: Wirkung von Höhenbegrenzungen auf den Flächenbedarf für Windenergieanlagen an Land, Berlin 2019

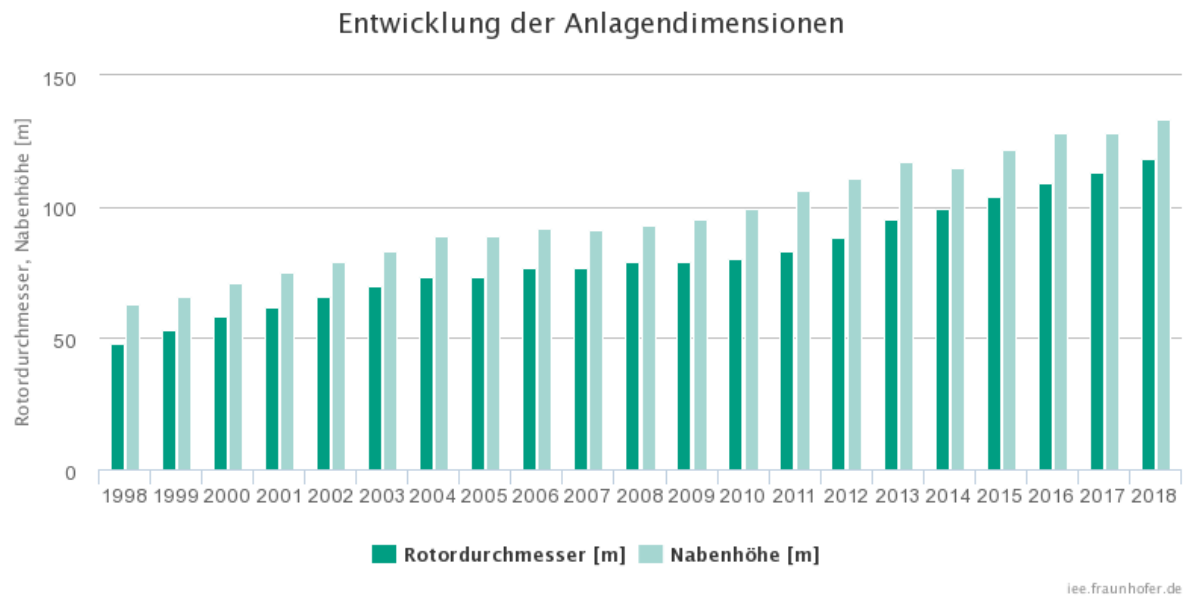


Abbildung 7: Entwicklung der Anlagendimension, Quelle: www.fraunhofer.de

Die mittlere Gesamthöhe hat sich in den vergangenen 20 Jahren von durchschnittlich 100m im Jahr 2000 auf rund 220m im Jahr 2019 mehr als verdoppelt. Für die zukünftige Entwicklung wird ein dynamisch fortschreitendes Wachstum der Anlagendimensionen gesehen. Bis Ende des Jahrzehnts werden für weite Teile Deutschlands mittlere Gesamthöhen von 230 und 250 m erwartet. Die Tendenz spiegelt sich bereits in den heutigen Ausschreibungen der Windenergie an Land wider. So liegt bei den im Jahr 2020 bezuschlagten Anlagen die Gesamthöhe im Durchschnitt bei 210m. Dieser Wert liegt bereits 15m über der Durchschnittshöhe der im selben Jahr in Betrieb gegangenen Anlagen.⁷ Die mittlere Gesamthöhe der im ersten Halbjahr 2021 installierten Windenergieanlagen liegt bei 207 m.⁸

4.2.2) Bestandsentwicklung der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck

In der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck befinden eine Vielzahl von Windenergieanlagen mit unterschiedlicher Höhe (in Betrieb bzw. im Verfahren):

If. Nr.	Vorhaben/ Projektname	GEMARK	WEA_ Typ	MW	Naben- höhe	Rotor- durch- messer	Gesamt- höhe	Status
1	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
2	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
3	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
4	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
5	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
6	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
7	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)

⁷ WindGuard, Wirtschaftlichkeit unterschiedlicher Nabenhöhen von Windenergieanlagen, 2017; FA Wind Höhenbegrenzung von Windenergieanlagen, 2021

⁸ Deutsche WindGuard, Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland, Halbjahr 2021

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

8	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
9	WP Arneburg	Arneburg	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
10	WP Arneburg	Sanne	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
11	WP Arneburg	Sanne	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Rückbau)
12	WP Arneburg	Sanne	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Rückbau)
13	WP Arneburg	Sanne	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
14	WP Arneburg	Sanne	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Rückbau)
15	WP Arneburg	Sanne	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Rückbau)
16	WP Arneburg	Storkau	ENERCON E-70 (E- 66)	1,800	85	70	120	in Betrieb
17	WP Arneburg	Storkau	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
18	WP Arneburg	Storkau	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
19	WP Arneburg	Storkau	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
20	WP Arneburg	Storkau	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
21	WP Arneburg	Storkau	ENERCON E-40	0,500	65	40	85	in Betrieb
22	WP Arneburg	Storkau	GE 1.5sl	1,500	85	77	124	in Betrieb (Repower)
23	WP Arneburg	Arneburg	GE 2.75- 120	2,750	110	120	170	in Betrieb
24	WP Arneburg	Arneburg	GE 2.75- 120	2,750	110	120	170	in Betrieb
25	WP Altmark Repowering	Arneburg	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
26	WP Altmark Repowering	Arneburg	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
27	WP Altmark Repowering	Arneburg	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
28	WP Altmark Repowering	Arneburg	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
29	WP Arneburg- Sanne	Storkau	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
30	WP Arneburg- Sanne	Storkau	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
31	WP Arneburg- Sanne	Storkau	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

32	WP Arneburg-Sanne	Arneburg	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
33	WP Arneburg-Sanne	Arneburg	V 162-6.0	6,000	169	162	250	im Verfahren (Repower)
34	WP Hindenburg	Hindenburg	Frisia F56	0,850	70	56	98	in Betrieb
35	WP Hindenburg	Hindenburg	Frisia F56	0,850	70	56	98	in Betrieb
36	WP Hindenburg	Hindenburg	Frisia F56	0,850	70	56	98	in Betrieb
37	WP Hindenburg	Hindenburg	Frisia F56	0,850	70	56	98	in Betrieb
38	WP Hindenburg	Hindenburg	Frisia F56	0,850	70	56	98	in Betrieb
39	WP Hindenburg	Hindenburg	Frisia F56	0,850	70	56	98	in Betrieb
40	WP Bertkow II	Baben	ENERCON E-70 E4	2,000	85	71	120,5	in Betrieb (Rückbau)
41	WP Bertkow II	Baben	ENERCON E-70 E4	2,000	85	71	120,5	in Betrieb (Rückbau)
42	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb
43	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb
44	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb (Repower)
45	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb
46	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb
47	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb (Rückbau)
48	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb
49	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-2	1,800	65	70	100	in Betrieb

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

50	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E- 66/18.70- 2	1,800	65	70	100	in Betrieb
51	WP Ellingen	Ellingen	ENERCON E- 66/18.70	1,800	98	70	133	in Betrieb
52	WP Ellingen	Ellingen	ENERCON E- 66/18.70	1,800	98	70	133	in Betrieb
53	WP Ellingen	Ellingen	ENERCON E- 66/18.70	1,800	98	70	133	in Betrieb
54	WP Krusemark	Baben	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Repower)
55	WP Krusemark	Hohenberg- Krusemark	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Repower)
56	WP Krusemark	Hohenberg- Krusemark	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Repower)
57	WP Krusemark	Hohenberg- Krusemark	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb
58	WP Krusemark	Ellingen	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Repower)
59	WP Krusemark	Ellingen	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Repower)
60	WP Krusemark	Ellingen	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Rückbau)
61	WP Krusemark	Ellingen	GE 1.5sl	1,500	96	77	134,5	in Betrieb (Rückbau)
62	WP Krusemark V	Ellingen	ENERCON E-70 E4	2,000	85	71	120,5	in Betrieb
63	WP Baben	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
64	WP Baben	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
65	WP Baben	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
66	WP Baben III	Baben	ENERCON E-70 E4	2,000	64	71	99,5	in Betrieb (Repower)
67	WP Baben III	Baben	ENERCON E-70 E4	2,000	85	71	120,5	in Betrieb (Repower)
68	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
69	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

70	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
71	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
72	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
73	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
74	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
75	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb
76	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb
77	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
78	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb
79	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
80	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
81	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
82	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
83	WP Bertkow	Baben	ENERCON E- 66/18.70- 3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

84	WP Bertkow	Baben	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
85	WP Bertkow	Baben	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
86	WP Bertkow	Baben	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
87	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
88	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
89	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Repower)
90	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb
91	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
92	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb
93	WP Bertkow	Bertkow	ENERCON E-66/18.70-3	1,800	85	70	120	in Betrieb (Rückbau)
94	WP Baben-Bertkow	Baben	ENERCON E-82 E2	2,300	85	82	126	in Betrieb
95	WP Baben-Bertkow	Baben	ENERCON E-70 E4	2,300	98,2	71	133,7	in Betrieb
96	WP Lindtorf	Lindtorf	Vestas V 112	3,075	94	112	150	in Betrieb
97	WP Lindtorf	Lindtorf	Vestas V 112	3,075	94	112	150	in Betrieb
98	WP Lindtorf	Lindtorf	Vestas V 112	3,075	94	112	150	in Betrieb
99	WP Lindtorf	Lindtorf	Vestas V 112	3,075	94	112	150	in Betrieb
100	WP Lindtorf	Lindtorf	Vestas V 112	3,075	94	112	150	in Betrieb

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

101	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-82 E2	2,300	138,0	82,0	179,0	in Betrieb
102	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-82 E2	2,300	138,0	82,0	179,0	in Betrieb
103	WP Bertkow-Baben	Bertkow	ENERCON E-82 E2	2,300	138,0	82,0	179,0	in Betrieb
104	WP Bertkow-Baben	Bertkow	ENERCON E-82 E2	2,300	138,0	82,0	179,0	in Betrieb
105	WP Krusemark-Ellingen	Hohenberg-Krusemark	Nordex N131 3.3	3,300	164,00	131,0	229,5	in Betrieb
106	WP Krusemark-Ellingen	Hohenberg-Krusemark	Nordex N131 3.3	3,300	164,00	131,0	229,5	in Betrieb
107	WP Krusemark-Ellingen	Ellingen	Nordex N131 3.3	3,300	164,00	131,0	229,5	in Betrieb
108	WP Krusemark-Ellingen	Ellingen	Nordex N131 3.3	3,300	164,00	131,0	229,5	in Betrieb
109	WP Krusemark-Ellingen	Ellingen	Nordex N131 3.3	3,300	164,00	131,0	229,5	in Betrieb
110	WP Krusemark-Ellingen	Ellingen	Nordex N131 3.3	3,300	164,00	131,0	229,5	in Betrieb
111	WP Altenau	Bertkow	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb
112	WP Altenau	Bertkow	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb
113	WP Altenau	Bertkow	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb
114	WP Altenau	Hohenberg-Krusemark	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb (Repower)
115	WP Altenau	Hohenberg-Krusemark	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb (Repower)
116	WP Altenau	Bertkow	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb (Repower)
117	WP Altenau	Bertkow	ENERCON E-138 EP3 E2	4,200	159,40	138,6	228,7	in Betrieb (Repower)
118	WP Bertkow-Baben	Bertkow	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

119	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
120	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
121	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
122	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
123	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
124	WP Bertkow-Baben	Bertkow	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
125	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
126	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
127	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
128	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
129	WP Bertkow-Baben	Baben	ENERCON E-160 EP5 E2	5,500	166,60	160,0	246,6	genehmigt (Repower)
130	WP Ellingen	Hohenberg-Krusemark	Vestas V 150	5,600	166,00	150,0	241,0	genehmigt
131	WP Ellingen	Hohenberg-Krusemark	Vestas V 150	5,600	166,00	150,0	241,0	genehmigt (Repower)
132	WP Ellingen	Ellingen	Vestas V 150	5,600	166,00	150,0	241,0	genehmigt (Repower)
133	WP Ellingen	Ellingen	Vestas V 150	5,600	166,00	150,0	241,0	genehmigt
134	WP Ellingen II	Baben	Vestas V 150	5,600	166,00	150,0	241,0	genehmigt (Repower)
135	WP Ellingen II	Ellingen	Vestas V 150	5,600	166,00	150,0	241,0	genehmigt (Repower)
136	WKA Goldbeck	Goldbeck	Vestas V 47	0,600	65	47	88	in Betrieb

Tabelle 1: Übersicht der Bestandsanlagen in der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck, Quelle Landkreis Stendal, Stand: 06.02.2023

Derzeit befinden sich 103 Anlagen auf der Gemarkung der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck, davon sind 39 zum Rückbau vorgesehen. 13 WKA sind genehmigt und im Bau befindlich und weitere 12 WKA befinden sich im Genehmigungsverfahren. Die durchschnittliche Anlagehöhe (gesamt) liegt bei etwa 162 m. Insbesondere die noch im Verfahren befindlichen Anlagen und die Anlagen aus

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Repowering weisen große Höhen (von über 200 m) auf. Die höchsten Anlagen weisen eine Gesamthöhe von 246,6 m auf.

Es ist davon auszugehen, dass die jüngeren (bzw. die im Verfahren befindlichen) Anlagen über den Zeitraum von mindesten 10-15 Jahre eine wirtschaftliche Betreibung und damit eine nennenswerte Ertragserwartung aufweisen.

4.3) Ermittlung einer Höhenfestsetzung

Im Rahmen der Aufstellung des Teil-FNP wurden harte und weiche Tabukriterien zur Ermittlung von Sonderbauflächen für Windenergie dargestellt. Bei den harten Kriterien handelt es sich um Flächen und Gebiete, die bedingt durch ihre Nutzung und auf der Grundlage rechtlicher Regelungen eine Windkraftnutzung nicht möglich machen und der VerbGem Arneburg – Goldbeck keinen Entscheidungsspielraum eröffnen. Weiche Tabuzonen sind Bereiche, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen tatsächlich und rechtlich möglich sind und in denen die Gemeinde anhand eigener Vorstellungen entscheiden darf, wo die Errichtung von Windkraftanlagen ausgeschlossen werden soll.

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck hat zur Sicherung der Schutzgüter unterschiedliche Abstandskriterien festgelegt:

		Mindestabstand von	REP	Abstandsmaß in m	Anmerkung	Kriterium
1	Naturschutz und Landschaftspflege	Schutzgebieten	Tabu	Tabu	LSG, NSG, FFH, SPA, Biospärenreservat	H
2		Abstand zu Schutzgebieten	300	300		W
3		Wald	200	Tabu	Mindestflächengröße 1 ha	H
4		Biotope	Tabu	Tabu		H
5		Brutplätzen, bedeutende Vogelgebieten	verschiedene	verschiedene	nach den Vogelschutzfachlichen Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windenergieanlagen (BfN - Bundesamt für Naturschutz), SPA (ANLAGE I)	H
6	Infrastruktur	Freileitungen	300	200	größer 110 kV	W
7		BAB	300	300	BAB 14	W
8		Eisenbahn	300	200		W
9		Straßen	300	200	Bundes-, Landes-, Kreisstraßen	W
10		Wasserwirtschaft	100	100	Fließgewässer I. Ordnung und Standgewässer größer 1 ha	H
11		Ferngastrassen	--	50		W
12	Siedlungen	Wohngebiete	1000	1000	Wohnbebauung in Dörfern, Siedlungen, Siedlungsteilen, Einzelgehöften, Spiel-, Sport- und Freizeitanlagen	W
13		Kurgebiete	5000	nicht vorhanden		H
14		Gewerbegebiet	Tabu	zulässig		W
15	Sonstiges	zwischen Vorranggebieten	5000	5000	minimale Eignungsgebietsgröße 20 ha	W
16		Weißflächengröße	> 20 ha	keine Begrenzung		W

H = hartes Abstandskriterium, W = weiches Abstandskriterium

Tabelle 2: Festlegung von Mindestabständen gemäß Teil-FNP "Wind", Quelle: Sachlicher Teil-FNP „Wind“ der VerbGem Arneburg-Goldbeck (2020)

Durch die Einhaltung der Abstände und die Festlegung der Weiterentwicklung von Windenergie innerhalb der festgelegten Sonderbauflächen S 1-3 werden die Auswirkungen auf die Schutzgüter minimiert. Dennoch kann sich potentiell die Beeinträchtigung durch die Zunahme der Anlagehöhe (Repowering) gegenüber den bestehenden Windparks erhöhen.

Mittels der Höhenfestsetzung soll die potentielle Beeinträchtigung durch die Zunahme der Anlagehöhe (Repowering) begrenzt werden. Beeinträchtigungen erfährt maßgeblich das Landschaftsbild (und dadurch in Wechselwirkung weitere Schutzgüter).

4.3.1) Landschaftsbild

Im Sachlichen Teil-FNP Wind der VerbGem Arneburg-Goldbeck (2020) wird das Landschaftsbild in der Nah- und Fernzone um die Sonderbauflächen für Windenergie wie folgt beschrieben:

Nahzone (bis ca. 2.500 m):

„In der Nahzone um die geplanten Sondergebiete sind die offenen, intensiv genutzten Ackerflächen charakteristisch. Sie nehmen den überwiegenden Teil der Nahzone in Anspruch. Grünland hingegen ist deutlich unterrepräsentiert.

Ein größeres Waldgebiet befindet sich westlich und südlich der Sonderbaufläche Arneburg-Sanne. Gehölzstrukturen wie Hecken oder Baumreihen sowie Baumgruppen und Einzelbäume bewirken eine Strukturierung und Belebung des ansonsten eher monoton erscheinenden Landschaftsbildes.

Im mittleren Bereich zwischen den Sonderbauflächen befindet sich die Niederung der Uchte, im Osten befindet sich das Elbtal. Beide Niederungsbereiche sind für das Landschaftsbild von hoher Bedeutung. Das Höhenniveau bewegt sich zwischen 25 und 67 m NN.

Innerhalb der Nahzone befinden sich folgende die Ortslagen:

- Sonderbaufläche Erxleben: Erxleben, Calberwisch, Düsedau, Möllendorf, Petersmark, Walsleben*
- Sonderbaufläche Baben/Bertkow/Hohenberg-Krusemark: Altenau, Baben, Villa Baben, Beelitz, Bertkow, Goldbeck, Groß Ellingen, Hohenberg-Krusemark, Lindtorf, Plätz und Rindtorf*
- Sonderbaufläche Arneburg-Sanne: Arneburg, Arnim, Billberge, Wischer sowie die Bebauung Rudolphthal.“*

Fernzone (bis 10.000 m)

„Die Fernzone wird durch einen bewegten Wechsel von Acker, Grün- und Waldflächen geprägt. Im Süden des Fernbereiches befindet sich mit dem Stendaler Stadtforst sowie den östlich daran angrenzenden Wäldern zwischen Wischer und Staffelde das größte zusammenhängende Waldgebiet.

Von diesem aus reihen sich entlang der L16 und später entlang der K1063 mehrere kleine Waldgebiete in Richtung Norden/Nordosten auf. Aber auch westlich und nördlich von Goldbeck sowie Walsleben befinden sich noch einige mittelgroße, mehr oder weniger zusammenhängende Waldbereiche.

Südwestlich des großen Waldgebietes ragen Randbereiche der Stadt Stendal in die Fernzone hinein. Von dort aus in Richtung Norden erstreckt sich die Uchte. Ihr vergleichsweise gut strukturierter Niederungsbereich wird überwiegend als Grünland genutzt und ist in Teilbereichen von kleinen Wäldern bestanden.

Im nördlichen Bereich der Fernzone nimmt der Waldflächenanteil ab und Grünlandflächen der Grabenniederungen (Balsamgraben, Seegraben, Cositte, Beverlake, Landscheidgraben) treten vermehrt in Erscheinung. In diesen Bereichen wird der Anteil landschaftsgliedernder Strukturelemente größer, was den ästhetischen Wert der Landschaft erhöht.

Östlich des Plangebietes erstreckt sich die Elbniederung. Während westlich der Elbe die Niederung relativ naturfern ist, sind östlich des Flusses ausgedehnte Feuchtwiesenbereiche zu finden.

Innerhalb der Fernzone befinden sich zahlreiche Ortschaften. Als größere Ortschaften sind neben der Stadt Stendal, Arneburg und Goldbeck und Osterburg zu nennen.“

4.3.2) Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

In landschaftsästhetischer Hinsicht ist die Errichtung von Masten in der Ebene und landschaftlich ähnlichen Bereichen dann weniger problematisch, wenn viele und/oder ausgedehnte Großstrukturen (Vegetationsformen, Bebauungen usw.) vorhanden sind, die zu verlustmindernden Sichtverschattungen führen. In der VerbGem Arneburg-Goldbeck wird das Landschaftsbild in Nahzone als monoton bezeichnet. Vorwiegend befinden sich hier offene, intensiv genutzte Ackerflächen. Andererseits ist der ästhetische Eigenwert der Landschaft wegen Mangel an Vielfalt und Naturnähe als recht gering zu bezeichnen, wodurch sich die durch die großen Sichtbereiche bedingten landschaftsästhetischen Funktionsverluste verringern.⁹

Ästhetisch gesehen besteht zwischen der Erheblichkeit eines Eingriffs und dem zugehörigen Einwirkungsbereich, also zwischen Qualität und Quantität, eine deutliche Wechselwirkung. Ein hoher Gegenstand wirkt ästhetisch zwar weit in sein Umfeld hinein, die Wirkung nimmt jedoch mit zunehmender Entfernung exponentiell ab. Vereinfacht ausgedrückt bedeutet das, dass wenig Fläche in unmittelbarer Umgebung des Eingriffsobjekts übermäßig stark beeinträchtigt ist, während viel Fläche in weiterer Entfernung ästhetisch schwächer belastet ist.¹⁰

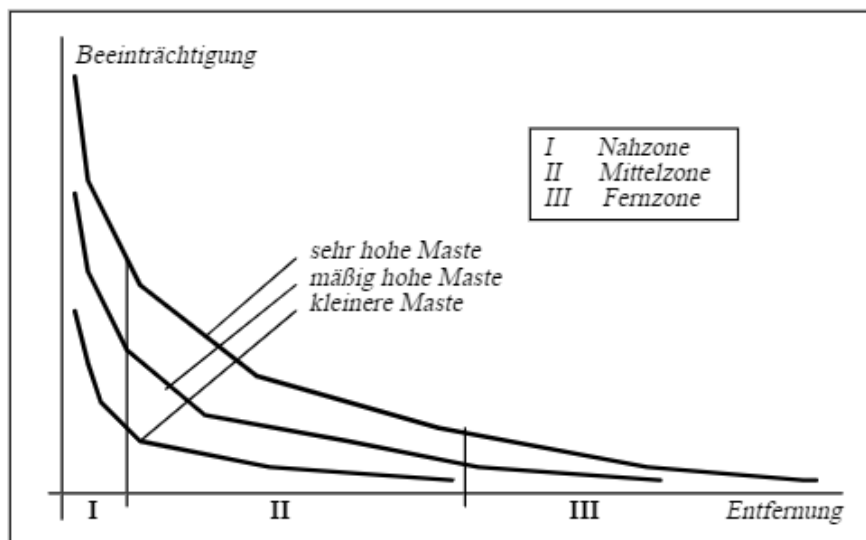


Abbildung 8: Exponentielle Abnahme der Beeinträchtigung mit zunehmender Entfernung nach NOHL, 1993

Windkraftanlagen sind nach der Windfibel Baden-Württemberg¹¹ bei besten Sichtverhältnissen bis in eine Distanz von 30 bis 35 km wahrnehmbar. Die Entfernung, bis zu der eine Anlage im Blickfeld wirklich Störwirkungen entfaltet, liegt dagegen deutlich darunter.

Für den visuellen Wirkraum lassen sich nach NOHL, 1993 und aus der Blickbindungswirkung in abhängig von der Höhe des Vorhabens (hier: der Windkraftanlagen) drei visuelle Wirkzonen differenzieren.

⁹ Sachlichen Teil-FNP „Wind“ der VerbGem Arneburg-Goldbeck (2020)

¹⁰ BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES LANDSCHAFTSBILDES DURCH MASTENARTIGE EINGRIFFE, NOHL, 1993

¹¹ Windfibel Windenergienutzung. Technik, Planung und Genehmigung. Hrsg. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. Stuttgart 2003

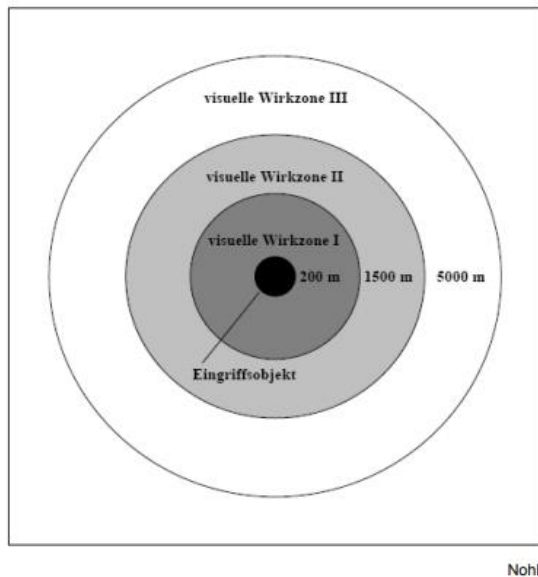


Abbildung 9: Wirkzonen nach NOHL, 1993

Wirkzone I ist die sogenannte Nahzone. Diese kann in Mikrozone (I a) und Vordergrund (I b) unterteilt werden. Während in der Mikrozone das Objekt in gänzlicher Größe noch nicht wahrgenommen werden kann, nimmt das Objekt bei Zone I b 100% bis 50% des Blickfeldes ein.

In der **Wirkzone II** ist die Vollansicht weiterhin dominant. Das Objekt nimmt 50% bis 25% des Blickfeldes ein.

Wirkzone III umfasst die sogenannte Fernzone. Diese kann in die Zone IIIa (Hintergrund) und IIIb (Fernsicht) unterteilt werden. In der Zone IIIa ist die Ansicht des Objektes subdominant und nimmt zwischen 25% und 10% des Blickfeldes ein. In der Zone IIIb tritt das Objekt in den Hintergrund und wird Teil der Fernsicht.

Wie weit eine Anlage sichtbar ist, ist primär abhängig von ihrer Bauhöhe und der Höhe des Standortes über der Umgebung. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich des Höhenniveaus (zwischen 25 und 67 m NN) kann die Höhe des Standortes vernachlässigt werden. Das Gebiet stellt sich als nahezu ebene, leicht wellige Fläche dar. Die Anlagen sind aufgrund der flachen Landschaft weithin einsehbar. Größere Erhebungen oder Einschnitten bzw. größere Waldgebiete, die die Sichtbarkeit stark einschränken liegen nicht vor.

Im Großen und Ganzen ist davon auszugehen, dass bei den großen Höhen der mastenartigen Eingriffe und der damit verbundenen Fernwirkung grundsätzlich mit erheblichen ästhetischen Funktionsverlusten in ebenen Lagen oder hügelig-welligem Gelände zu rechnen ist. Das gilt insbesondere für landwirtschaftlich intensiv genutzte und damit entsprechend ausgeräumte Gebiete. Ob bzw. zu welchen Anteilen eine Anlage sichtbar ist, ist abhängig von der gegebenen Sichtverschattung durch sichtverstellende Elemente wie Bewuchs oder Bauwerke. In der VerbGem Arneburg-Goldbeck nehmen Bewuchs und Bauwerke eine untergeordnete Rolle ein. Nur 2 % der Flächen der VerbGem umfassen Wald.

Die Wirkzone III kann nach NOHL (1993) im Einzelfall bis zu 10 km ausgedehnt werden, insbesondere wenn die Höhe des Eingriffsobjektes 40 m übersteigt, was bei den heute angestrebten Standards der Windkraftanlagen regelmäßig der Fall ist. Generell ist bei der Anwendung dieser o.g. Ansätze ist zu bedenken, dass sie zu einer Zeit entwickelt wurden, in der die Höhe der Windkraftanlagen deutlich unter den heute angestrebten Standards lag. Insofern erscheint es als sachgerechte Lösung, im Hinblick auf eine Beurteilung von visuellen Sensibilitäten die Distanzen dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Im Abgleich mit den Wirkzonen des Nohl-Verfahrens, dem Darmstädter Modell und den Aussagen der Windfibel BADEN-WÜRTTEMBERG (2003) ergibt sich folgende Tabelle.

Die Betrachtung bezieht sich auf Einzelobjekte. Zu beachten ist, dass Windparks (mit mehreren Anlagen) eine deutlich stärkere Blickbindung entfalten als Einzelobjekte und damit eine Ausweitung der Wirkzone 2 verursachen können. Dennoch dient die vereinfachte Betrachtung der Darstellung der sich mit der Höhenentwicklung verändernden Wirkzonen.

Distanzen (in Meter) bei WKA-Höhe bis	50 m	80 m	100 m	150 m	180 m	200 m	220 m	250 m	300 m

Wirkzone 1	Blickbindungszone: Objekt ist unübersehbar, nimmt 100% bis 50% des Blickfeldes ein.	169	270	338	507	608	676	744	845	946
Wirkzone 2	Vollansicht, dominant: Objekt nimmt 50% bis 25% des Blickfeldes ein.	432	691	864	1.295	1.554	1.727	1.900	2.159	2.418
Wirkzone 3	Hintergrund Ansicht, subdominant: Objekt nimmt 25% bis 10% des Blickfeldes ein.	1.143	1.828	2.286	3.428	4.114	4.571	5.028	5.714	6.400
Fernwirkung	Fernsicht Objekt tritt in den Hintergrund, wird Teil der Fernsicht.	2.286	3.657	4.571	6.857	8.228	9.142	10.057	11.428	12.799

Tabelle 3: Modifizierte Einstufung der Wirkzonen in Anlehnung an Nohl (1993), Darmstädter Modell, WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2003)

4.3.3) Potentielle Auswirkungen in der VerbGem Arneburg-Goldbeck

Im Anhang 1 werden die Auswirkungen der Höhe der Windkraftanlagen auf die Wirkzonen (gemäß der Abb. 10) je Sonderbaufläche (S 1-3) dargestellt. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (und in Wechselbeziehung weiterer Schutzgüter) betrifft insbesondere die südlichen Flächen der VerbGem sowie benachbarter Kommunen.

Bis in die Wirkzone 2 nimmt das Objekt 25 – 50 % des Blickfeldes ein und ist somit dominant. Es wird davon ausgegangen, dass in diesem Bereich eine maßgebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (und in Wechselbeziehung auf weitere Schutzgüter) vorliegt. Im Anhang 2 werden bezogen auf das Gebiet der VerbGem Arneburg-Goldbeck die Reichweite der Wirkzone 2 basierend auf den Höhen der Windkraftanlagen dargestellt.

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Folgende Flächenbeeinträchtigung zeigt sich bei den Anlagenhöhen zwischen 200 m bis 300 m:

Anlagenhöhe	200 m		220 m		250 m		280 m		300 m	
Beeinträchtigung von	Fläche	Orten	Fläche	Orten	Fläche	Orten	Fläche	Orten	Fläche	Orten
	in ha		in ha		in ha		in ha		in ha	
S 1	488,8	Petersmark, tlw. Möllendorf	600,5	Petersmark, tlw. Möllendorf	722,0	Petersmark, tlw. Möllendorf	920,2	Petersmark, Möllendorf	991,7	Petersmark, Möllendorf
S 2	3.473,5	Groß Ellingen, Beelitz, Rindtorf, Lindtorf, Baben, Bertkow, tw. Hohenberg-Krusemark, tlw. Goldbeck	3.923,6	Groß Ellingen, Beelitz, Rindtorf, Lindtorf, Baben, Bertkow, tlw. Hohenberg-Krusemark, tlw. Goldbeck	4.396,6	Groß Ellingen, Beelitz, Rindtorf, Lindtorf, Baben, Bertkow, tlw. Hohenberg-Krusemark, tlw. Goldbeck	5.149,5	Groß Ellingen, Beelitz, Rindtorf, Lindtorf, Baben, Bertkow, tlw. Hohenberg-Krusemark, Goldbeck, tlw. Plätz	5.412,2	Groß Ellingen, Beelitz, Rindtorf, Lindtorf, Baben, Bertkow, Hohenberg-Krusemark, Goldbeck, Plätz
S 3	1.589,7	Wischer, tlw. Bürs, tlw. Sanne	1.784,6	Wischer, Sanne, Bürs, tlw. Arneburg	1.982,5	Wischer, Sanne, Bürs, tlw. Arneburg	2.213,6	Wischer, Sanne, Bürs, tlw. Arneburg	2.266,7	Wischer, Sanne, Bürs, tlw. Arneburg
Summe	5.552,0		6.308,7		7.101,1		8.283,3		8.670,6	
Anteil an der Gemarkungsfläche (in %)	18,3		20,8		23,4		27,3		28,6	

Tabelle 4: Beeinträchtigung von Flächen und Orten in Abhängigkeit der Anlagenhöhe, Quelle: eigene Darstellung

Bei einer Anlagenhöhe von 220 m werden 20,8 % der Fläche der VerbGem Arneburg-Goldbeck und 14 Ortslagen beeinträchtigt.

5) Inhalt der Flächennutzungsplanänderung

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck beabsichtigt die Zulassung von leistungsfähigen Windkraftanlagen unter der Prämisse der geringstmöglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (sowie in Wechselbeziehung auf weitere Schutzgüter). Die Höhefestsetzung beträgt maximal 220 m für Windkraftanlagen gemessen an der Oberkannte der Geländeoberfläche in den dafür dargestellten Sonderbauflächen zur Nutzung der Windkraft.¹²

Das Landschaftsbild und der Erholungswert der Landschaft werden durch die geplanten Windenergieanlagen beeinträchtigt. Dabei geht mit zunehmender Höhe auch eine zunehmende Beeinträchtigung einher. Die VerbGem strebt eine möglichst geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung und damit auch eine möglichst geringe Belastung der Anwohner in den Ortslagen an.

Mit der Höhenbegrenzung werden die Bereiche der Ortslagen, von denen aus die Windenergieanlagen optisch sichtbar sind, reduziert. Die Höhenbeschränkung von maximal 220 m wird eine maximale Beeinträchtigung von 21 % der Gemarkungsfläche verursachen. Eine wirtschaftliche Betreibung der Anlagen mit einer maximalen Höhe von 220 m ist im Zeitraum des üblichen Planungshorizontes eines Flächennutzungsplanes (ungefähr 10 - 15 Jahren) gegeben.

¹² OVG Lüneburg 12. Senat, Beschluss vom 29.08.2012, 12 LA 194/11, ECLI:DE:OVGNI:2012:0829.12LA194.11.0A; § 35 Abs 3 S 3 BauGB, § 5 Abs 2 Nr 1 BauGB, § 16 Abs 1 BauNVO: In der Rechtsprechung des Gerichts ist anerkannt, dass eine Höhenbegrenzung etwa auch im Falle einer Beeinträchtigung des Landschaftsbilds grundsätzlich zulässig ist (Nds. OVG, Urt. v. 29.1.2004 - 1 KN 321/02 -, NuR 2004, 609, juris Rdn. 74 ff.; s. auch Urt. v. 16.11.2009 - 12 LC 181/07 -, BRS 74 Nr. 30, juris Rdn. 32 ff.; Gatz, Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis, 2009, Rdn. 110). Hierbei handelt es sich um eine planerisch vertretbare Erwägung. In einer flachen Landschaft, wie sie im Gebiet [der VerbG Arneburg-Goldbeck] vorherrscht, wirken sich Windenergieanlagen von über 100 m auf das Landschaftsbild in erheblichem Umfang aus (Nds. OVG, Urt. v. 29.1.2004 - 1 KN 321/02 -, NuR 2004, 609, juris Rdn. 75). Konkurrierende Belange, die das öffentliche Interesse an einer Höhenbegrenzung überwiegen, sind nicht ersichtlich.

6) Umweltbericht

6.1) Einleitung

Auf der Grundlage des § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Erarbeitung eines Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht aufzustellen. Dies gilt auch für die 1. Änderung des sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind der VerbGem Arneburg-Goldbeck.

Im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teil-Flächennutzungsplan, 2020, wurde durch DIPL.-ING. VOLKER HERGER FREISCHAFFENDER STADTPLANER/SRL ein umfänglicher Umweltbericht erarbeitet. Wesentliche Inhalte des vorliegenden Umweltberichtes beziehen sich auf diesen Umweltbericht.

Im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die 1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN ermittelt, beschrieben und einer Wertung unterzogen.

6.1.1) Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Planung

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck hat im Jahr 2020 mit der Aufstellung des sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind Sonderbauflächen in einer Größenordnung von 758 ha für eine Gewinnung von Elektroenergie aus Windkraft zur Verfügung gestellt. Bezogen auf die Gemarkungsfläche VerbGem Arneburg-Goldbeck stehen 2,5 % des Verbandsgebietes für eine Nutzung von Windkraft zur Verfügung.

Zur Höhenbegrenzung der Windkraftanlagen werden in den Planunterlagen keine Festsetzungen getroffen.

Im Rahmen der 1.Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind sollen diese Festsetzungen zur Höhe von Windkraftanlagen getroffen werden. Die Höhefestfestsetzung beträgt maximal 220 m für Windkraftanlagen in den dafür dargestellten Sonderbauflächen zur Nutzung der Windkraft.

6.1.2) Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Wesentliche Aussagen werden aus dem Sachlichen Teil-Flächennutzungsplan „Wind“ und dem dazugehörigen Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB übernommen. Dieser bezieht folgende planungsrelevante Ziele aus Fachgesetzen, jeweils in der aktuellen Fassung, ein:

Schutzgut	Quelle	Umweltschutzziel
Mensch und menschliche Gesundheit	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV), Raumordnungsgesetz (ROG) § 2, Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 Grundsatz 2.8	Schutz vor/ Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht, Luftverschmutzung und Gerüchen
	Baugesetzbuch (BauGB)	nachhaltige städtebauliche Entwicklung zum Wohl der Allgemeinheit, Schutz natürlicher Lebensgrundlagen, allgemeiner Klimaschutz, städtebauliche Entwicklung der der Orts- und Landschaftsbilder
	Technische Anleitung (TA) Lärm Technische Anleitung (TA) Luft	Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005 Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL)	Gewährleistung gesunder Lebensverhältnisse durch ausreichenden Schallschutz, Verringerung von Lärm am Entstehungsort durch städtebauliche Maßnahmen.
	LEP 2010, BNatschG	sanfter, für die Ressourcenerhaltung verträglicher Tourismus, Erholungswirkung

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Pflanzen und Tiere	Raumordnungsgesetz (ROG) Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhalt unzerschnittener Räume und überregional bedeutsamer Landschaften Aufbau eines landesweiten ökologischen Verbundsystems
	Europäische Vogelschutzrichtlinie (EUVSRL) Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt FFH-Richtlinie (FFH-RL)	Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten
	BauGB	Vermeidung und Kompensation voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
	Wassergesetz (WG) LSA Fließgewässerprogramm LSA	Renaturierung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Gewässer
Boden	Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt, BodSchAG LSA) Baugesetzbuch (BauGB) BNatSchG Landesentwicklungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) Umweltschadensgesetz (USchadG)	sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden Reduzierung von Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen Schutz von Böden, welche die Bodenfunktionen gemäß BBodSchG in besonderem Maße erfüllen Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden im Naturhaushalt
Wasser	Landesentwicklungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) Umweltschadensgesetz (USchadG)	Erhaltung von Gebieten mit besonderen Grundwasservorkommen Erreichen eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustands des Grundwassers Anpassung der vorhandenen und künftigen Nutzungen an Hochwassergefährdung und geringe Grundwasserflurabstände Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen, sparsame Verwendung des Wassers sowie Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit Verbesserung der Wasserqualität von Oberflächengewässern Strukturanreicherung, Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer
Luft und Klima	Raumordnungsgesetz (ROG) Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 Landesentwicklungsgesetz (LEntwG) LSA BNatSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) Umweltschadensgesetz (USchadG)	Verstärkte Nutzung erneuerbarer Energiequellen zur Verringerung der Kohlendioxidbelastung, Schutz- und Verbesserung des Klimas, Erhalt von Frischluftentstehungsgebieten und Kaltluftbahnen Schutz der Allgemeinheit und Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen)
Landschaftsbild	Landschaftsprogramm LSA LEntwG LSA	Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes Erhalt der Sichtbeziehungen

	BNatSchG	Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft
Kultur- und sonstige Sachgüter	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)	Schutz der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler/archäologischen Fundstellen

Tabelle 5: Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung¹³

6.2) Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile sowie der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden die Umweltauswirkungen hinsichtlich der Schutzgüter Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit; Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt; Boden; Wasser; Klima/ Luft; Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter beschrieben und bewertet.

Schutzgut	Bestandsaufnahme	Prognose und Bewertung
Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit	Die Windfarmen Erleben und Arneburg/Sanne wurden so errichtet, dass der Abstand von Siedlungsflächen von 1000 m eingehalten ist. Bei der Windfarm Baben/ Bertkow /Hohenberg-Krusemark werden die Abstände zu den Ortslagen Groß Ellingen, Baben, Villa Baben, Goldbeck und Bertkow unterschritten. Die Windfarm L 16 Hindenburg/Bertkow liegt teilweise im Ortepuffer Hindenburg. Die Emissionen der Windfarm können hier bereits als störend empfunden werden. Der geringe Abstand der Windfarm zu den Siedlungsflächen von Bertkow und seine Lage führen zum Schattenwurf in Richtung der Siedlungsflächen. Ab einer Entfernung von 1.000 m werden die meisten Beeinträchtigungen durch Schattenwurf, Lärm und Bedrängungswirkung für Anwohner nicht mehr als erheblich eingestuft. Zudem kann durch Abschaltautomatik und lärmreduzierende Maßnahmen an einzelnen Windenergieanlagen erreicht werden, dass die geltenden Grenzwerte unterschritten werden. Aufgrund der vorwiegenden landwirtschaftlichen Nutzung der Gebiete weisen diese eine untergeordnete Bedeutung für die Erholung auf.	Keine zusätzliche Beeinträchtigung Durch die Höhenfestsetzung kann die Wirkung auf die Siedlungsbereiche und damit auf das Schutzgut Mensch reduziert werden. Die untergeordnete Bedeutung der Region für die Erholungseignung kann gesichert werden. → auf der Ebene der Genehmigungsplanung ist der Immissionsschutz im Einzelfall nachzuweisen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Bedingt durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung hat die Windfarm und seine Umgebung eine sehr homogene Struktur und weist nur wenig unterschiedliche Standortbedingungen auf. Seltene, gefährdete und geschützte Pflanzenarten sind nicht vorhanden. Durch den Betrieb der WKA sind Konflikte mit der Avifauna nicht auszuschließen. Dies betrifft vorrangig vorkommende Greif- und Kleinvogelarten, schließt aber auch die Artengruppe Fledermäuse ein (Kollisionsrisiko). Die Lebensräume der Avifauna und von Fledermäusen (Hecken, Gebüschreihen, Baumgruppen) sind innerhalb der Windfarmflächen kaum vorhanden, aber im näheren oder weiteren Umfeld. <u>Avifauna und Fledermäuse</u>	Keine zusätzliche Beeinträchtigung Durch die Höhenfestsetzung sind zusätzliche Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt nicht zu erwarten. Konkrete Anlagentypen sowie deren konkrete Parameter hinsichtlich Nabenhöhe, Rotorlänge-/breite oder Umdrehungsgeschwindigkeit

¹³ Umweltbericht zum FNP – Vorentwurf, Stadt und Land Planungsgesellschaft mbH/Bruckbauer und Hennen GmbH, 2020

	Neueste Untersuchungen haben gezeigt, dass das Repowering von kleineren Altanlagen durch größere Windkraftanlagen zu einer Reduktion des Kollisionsrisikos bei Greifvögeln und damit zu einer Verbesserung des IST-Zustandes führen kann. Negative Auswirkungen von höheren WEA auf Vögel und Fledermäuse vor allem in Bezug auf Barrierewirkung, Störwirkung und Kollision verringern sich. Etwa 75 % aller Flugaktivitäten des Rotmilans liegen in Höhenklassen von bis 70-80 m. Repoweringanlagen mit Höhen von über 180 m und entsprechenden Rotordurchmessern greifen generell weniger in Flughöhen des Greifvogels ein. 95 % der Flüge von Fledermausarten liegen in einer Höhe von 0 bis 150 Meter über dem Boden. Demnach sind auch hier höhere Anlagen vorteilhaft. <u>Sonderbaufläche S 1 Erleben</u> Im Bereich der Sonderbaufläche Erleben kann es insbesondere zu Beeinträchtigungen des Rotmilans kommen. Für weitere Vogelarten kann eine Beeinträchtigung weitestgehend ausgeschlossen werden. Spezielle Untersuchungen sind im Rahmen des anlagenspezifischen Genehmigungsverfahrens durchzuführen. <u>Sonderbaufläche S 2 Baben/ Bertkow/ Hohenberg-Krusemark</u> Im Bereich der Sonderbaufläche Baben/Bertkow/Hohenberg-Krusemark kann es insbesondere zu Beeinträchtigungen des Rotmilans kommen. Für weitere Vogelarten kann eine Beeinträchtigung weitestgehend ausgeschlossen werden. Spezielle Untersuchungen sind im Rahmen des anlagenspezifischen Genehmigungsverfahrens durchzuführen. <u>Sonderbaufläche S 3 Arneburg/Sanne</u> Im Bereich der Sonderbaufläche Arneburg-Sanne kann es insbesondere zu Beeinträchtigungen des Rotmilans und der Wiesenweihe kommen. Für andere Vogelarten kann eine Beeinträchtigung weitestgehend ausgeschlossen werden. Spezielle Untersuchungen sind im Rahmen des anlagenspezifischen Genehmigungsverfahrens durchzuführen. <u>Fledermäuse</u> Untersuchungen in den vergangenen Jahren haben gezeigt, dass die nachfolgenden Fledermausarten am häufigsten vorzufinden waren: Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Myotis-Art und Nyctaloider Ruftyp. <u>Schutzgebiete</u> Die Sondergebietsflächen liegen außerhalb von SPA-Schutzgebieten, Schutzgebieten nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Landschafts- und Naturschutzgebieten oder Trinkwasserschutzzonen. Bei der Abgrenzung des Sonderbauflächen wurden Abstände zu den betroffenen Schutzgebieten eingehalten. Eine Verträglichkeit der Planung zu den naheliegenden Schutzgebieten ist in diesen Planverfahren nachfolgenden Planungsschritten unter Bezug auf die konkreten Standorte der Plan-WKA feststellbar.	und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter sind in nachgelagerten Planungsebenen zu betrachten. → weitere Prüfung in den folgenden Planungsebenen erforderlich
Boden	Die Errichtung und den Betrieb der WKA hat Einfluß auf das Schutzgut Boden. Mit der Errichtung der Fundamente für die WKA und die Herstellung der Zuwegungen und Kranaufstellflächen zu den	Keine zusätzliche Beeinträchtigung

1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

	Standorten wird dem Boden (in der Regel Ackerboden) seine natürliche Funktion entzogen. Die Böden innerhalb der Sonderbauflächen zur Nutzung der Windenergie besitzen eine allgemeine Bedeutung. Sie werden von Humusgleyen bzw. Humuspseudogleyen und Pseudogley-Braunerden dominiert. Böden mit einer besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt oder die Archivfunktion kommen nicht vor. Altlasten: Innerhalb der Sonderbaufläche S 2 (Baben/Bertkow/Hoheberg-Krusemark) liegt die Altlastenverdachtsfläche "Müllkippe im Borkenwäldchen südlich Hof Pagenkopf".	Durch die Höhenfestsetzungen entstehen keine weiteren Bodenversiegelungen (Mastfuß, ggf. Zuwegung) oder temporäre Versiegelung während der Bautätigkeit.
Wasser	Das Schutzgut Wasser ist durch den Betrieb der WKA kaum betroffen. Zuwegungen zu den WKA-Standorten und Kranaufstellflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise hergestellt. Eine weitgehend ungehinderte Versickerung von Niederschlagswasser bleibt erhalten. Innerhalb der Sonderbauflächen sind Oberflächengewässer vorhanden. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Gewässer 2. Ordnung. Die Lage dieser Gewässer ist bei der konkreten Standortplanung der WKA zu berücksichtigen. Die betroffenen Unterhaltungsverbände sind am Planverfahren beteiligt worden. <u>Sonderbaufläche S 1 Erleben:</u> Innerhalb der Sonderbaufläche befinden sich keine Oberflächengewässer, Südöstlich der Sonderbaufläche befinden sich ein kleiner Tümpel sowie ein anthropogenes Gewässer innerhalb einer mit Gehölzen bestandenen Fläche. Mehrere Entwässerungsgräben befinden sich östlich und westlich des räumlichen Geltungsbereiches der Sonderbaufläche. Bei den Gräben handelt es sich um naturferne Gräben, an denen sich auf den Böschungsbereichen zum Teil Gehölze befinden. <u>Sonderbaufläche S 2 Baben/ Bertkow/ Hohenberg-Krusemark:</u> Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich ein kleiner Feldtümpel im Bereich des Waldes und ein anthropogenes Gewässer südwestlich des kleinen Waldstücks. Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen das Gebiet in Ost-West-Richtung und münden in den Grenzgraben. Die Gräben sind überwiegend mit Regelprofil angelegt und weisen eine Sohltiefe von bis zu etwa 2 m unter Flur auf. Sie sind nur auf kleinen Abschnitten naturnah ausgebildet und in sehr begrenztem Umfang mit Gehölzen bestanden. <u>Sonderbaufläche S 3 Arneburg/Sanne:</u> Im Untersuchungsgebiet sind außer einem temporär wasserführenden Graben keine weiteren Oberflächengewässer vorhanden.	Keine zusätzliche Beeinträchtigung Die Höhenfestsetzungen haben keine Einflüsse auf das Schutzgut Wasser.
Klima/ Luft	<u>Östlichen Altmarkplatten</u> Das Klima der Östlichen Altmarkplatten gehört insgesamt dem subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich des Binnentieflandklima an. Es vermittelt klimatisch zwischen dem atlantisch geprägten Niederelbegebiet und der Lüneburger Heide im Nordwesten und Westen und dem mittel- und ostdeutschen Binnenklima. Darauf deuten die	Keine zusätzlichen Beeinträchtigungen Für das Schutzgut Klima/Luft ergeben sich positive Auswirkungen auf durch Vermeidung fossiler Brennstoffe zur

	abnehmenden Jahresniederschläge (550 - 500 mm/a) und die zunehmenden Julitemperaturen um 18° C hin. Das Niederschlagsminimum der Altmark wird in Groß Schwechten mit 512 mm/a angegeben. <u>Werbener Elbetal</u> Das Werbener Elbetal gehört dem subatlantisch getönten Binnentiefenlandklima an. Die durchschnittlichen Jahresmitteltemperaturen liegen bei 8,5° C, wobei die Januartemperaturen bei 0° C und die Julitemperaturen bei 18° C liegen. Die recht hohen Sommertemperaturen verdeutlichen den Übergang des Gebietes zum Übergangsbereich des Binnentiefenlandklimas. Die Niederschlagsmengen erreichen im Jahresdurchschnitt in Werben 542 mm. Lokalklimatisch ist die breite Aue der Elbe und der Wische ein großes Kaltluftentstehungsgebiet und Kaltluftsammlerbecken. Die gesamte Landschaftseinheit gehört zu den Gebieten mit erhöhter Nebelhäufigkeit. Die Luftbelastung im gesamten Gebiet ist sehr gering. Lediglich der Bereich um die Stadt Stendal weist eine Belastung durch Luftschadstoffe im stärkeren Maße auf.	Energiegewinnung. Die Höhenfestsetzung ermöglicht weiterhin eine wirtschaftliche Betreibung von Windenergieanlagen.
Landschaft	Bei der Beschreibung der Landschaft wird unterschieden in Nah- und Fernzone. Als Nahzone wird der Bereich bis ca. 2.500 m um die geplanten Sonderbauflächen betrachtet. Die Fernzone beschreibt das Landschaftsbild bis zu einer Entfernung von 10.000 m. In der Nahzone um die geplanten Sondergebiete sind die offenen, intensiv genutzten Ackerflächen charakteristisch. Sie nehmen den überwiegenden Teil der Nahzone in Anspruch. Grünland hingegen ist deutlich unterrepräsentiert. Ein größeres Waldgebiet befindet sich westlich und südlich der Sonderbaufläche Arneburg-Sanne. Gehölzstrukturen wie Hecken oder Baumreihen sowie Baumgruppen und Einzelbäume bewirken eine Strukturierung und Belebung des ansonsten eher monoton erscheinenden Landschaftsbildes. Im mittleren Bereich zwischen den Sonderbauflächen befindet sich die Niederung der Uchte, im Osten befindet sich das Elbtal. Beide Niederungsbereiche sind für das Landschaftsbild von hoher Bedeutung. Das Höhengniveau bewegt sich zwischen 25 und 67 m NN. Als erhebliche Vorbelastungen innerhalb der Nahzone sind die bestehenden WP sowie einzeln stehende WEA zu werten. Der überwiegende Teil der vorhandenen WEA befindet sich in den ausgewiesenen Sonderbauflächen Erxleben, Baben/Bertkow/Hohenberg-Krusemark und Arneburg-Sanne. Mit ihrem technischen Charakter setzen die WEA die Wertigkeit des Landschaftsbildes in hohem Maße herab. Aufgrund ihrer Höhe sind sie aus weiten Teilen des Nahbereiches sichtbar. Innerhalb der Nahzone befinden sich folgende die Ortslagen: <u>Sonderbaufläche Erxleben:</u> Erxleben, Calberwisch, Düsedau, Möllendorf, Petersmark, Walsleben	Keine zusätzliche Beeinträchtigung Durch die Höhenfestsetzung werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild (in Nah- und Fernzone) minimiert. Mit einer Festsetzung von maximal 220 m wird die Beeinträchtigung der Gemarkungsfläche auf maximal 21 % beschränkt.

	<u>Sonderbaufläche Baben/ Bertkow/Hohenberg-Krusemark:</u> Altenau, Baben, Villa Baben, Beelitz, Bertkow, Goldbeck, Groß Ellingen, Hohenberg-Krusemark, Lindtorf, Plätz und Rindtorf <u>Sonderbaufläche Arneburg-Sanne:</u> Arneburg, Arnim, Billberge, Wischer sowie die Bebauung Rudolphthal. Die Fernzone (bis 10.000 m) wird durch einen bewegten Wechsel von Acker, Grün- und Waldflächen geprägt. Im Süden des Fernbereiches befindet sich mit dem Stendaler Stadtforst sowie den östlich daran angrenzenden Wäldern zwischen Wischer und Staffelde das größte zusammenhängende Waldgebiet. Von diesem aus reihen sich entlang der L16 und später entlang der K1063 mehrere kleine Waldgebiete in Richtung Norden/Nordosten auf. Aber auch westlich und nördlich von Goldbeck sowie Walsleben befinden sich noch einige mittelgroße, mehr oder weniger zusammenhängende Waldbereiche. Südwestlich des großen Waldgebietes ragen Randbereiche der Stadt Stendal in die Fernzone hinein. Von dort aus in Richtung Norden erstreckt sich die Uchte. Ihr vergleichsweise gut strukturierter Niederungsbereich wird überwiegend als Grünland genutzt und ist in Teilbereichen von kleinen Wäldern bestanden. Im nördlichen Bereich der Fernzone nimmt der Waldflächenanteil ab und Grünlandflächen der Grabenniederungen (Balsamgraben, Seegraben, Cositte, Beverlake, Landscheidegraben) treten vermehrt in Erscheinung. In diesen Bereichen wird der Anteil landschaftsgliedernder Strukturelemente größer, was den ästhetischen Wert der Landschaft erhöht. Östlich des Plangebietes erstreckt sich die Elbniederung. Während westlich der Elbe die Niederung relativ naturfern ist, sind östlich des Flusses ausgedehnte Feuchtwiesenbereiche zu finden. Innerhalb der Fernzone befinden sich zahlreiche Ortschaften. Als größere Ortschaften sind neben der Stadt Stendal, Arneburg und Goldbeck und Osterburg zu nennen. Als technische Vorbelastungen innerhalb der Fernzone sind die vorhandenen WKA der ausgewiesenen Sonderbauflächen Erxleben, Baben/Bertkow/ Hohenberg-Krusemark anzusehen. Darüber hinaus wirkt sich der Industrie- und Gewerbepark Altmark (IGPA) ca. 5 km nordöstlich des Untersuchungsgebietes negativ auf das Landschaftsbild aus. Weitere technische Strukturen innerhalb der Fernzone sind kleinere Umspannwerke, Energiefreileitungen, Bahntrassen sowie Land-, Bundes- und Kreisstraßen. <u>Vorbelastungen:</u> Erhebliche Vorbelastungen des Landschaftsbildes ergeben sich durch technische Anlagen. Hier sind die bereits vorhandenen WKA zu nennen.	
Kultur- und sonstige Sachgüter	Der westliche Teil der Sonderbaufläche S 3 berührt den Verlauf des Altmarkrundkurses zwischen Wischer und Arneburg. In allen drei Sondergebieten ist mit archäologischen Funden zu rechnen. Kultur- und sonstige Sachgüter sind in ihrem Bestand nicht betroffen.	keine zusätzliche Beeinträchtigung Die Betroffenheit von Kultur- und sonstigen Sachgütern ist nicht auszuschließen und im

		konkreten Genehmigungsverfahren zu prüfen.
--	--	--

Tabelle 6: Beschreibung und Bewertung der Umwelt (Schutzgüter) sowie der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen¹⁴

Wechselwirkungen

Mit der Höhenfestsetzung für die Sonderbauflächen S 1, S2 und S 3 werden Umweltauswirkungen hervorgerufen. Wechselbeziehungen bestehen dabei zwischen Mensch und Landschaft.

Die Erlebbarkeit des Gebietes für den Menschen wird durch die Veränderung des Landschaftsbildes nachhaltig beeinflusst. Von der Veränderung des Landschaftsbildes sind vor allem die Ortschaften in der Nahzone betroffen. Mit der Ausweisung der Höhenfestsetzungen werden die Auswirkungen auf den Landschaftsraum und das Wohnumfeld verringert. Maximal 20 % der Gemarkungsfläche der VerbGem Arneburg Goldbeck mit ihren Ortsteilen werden beeinflusst.

6.3) Belange des technischen Umweltschutzes

6.3.1) Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser ist soweit möglich vor Ort zu versickern.

6.3.2) Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Durch die Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien wird ein wesentlicher Beitrag zur Vermeidung von CO₂- und Luftschadstoffemissionen geleistet, da die Erzeugung erneuerbarer Energie zur Verringerung der Energieerzeugung unter Nutzung fossiler Brennstoffe beiträgt.

Eine temporäre Erhöhung von Luftschadstoffemissionen durch Fahrzeug-Verkehr für den Aufbau der Anlagen bzw. zur Wartung der Anlagen lässt sich nicht vermeiden.

6.3.3) Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Durch den im SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND der VerbGem Arneburg-Goldbeck, 2020 wird die Nutzung von Windenergie ermöglicht. Da es sich dabei um erneuerbare Energiequellen handelt, wird die nachhaltige Erzeugung von Energie umgesetzt und gefördert.

Die Höhenfestsetzung beeinträchtigt die nachhaltige Erzeugung von Windenergie nicht.

6.3.4) Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt konnten durch die Ausweisung von harten und weichen Tabubereichen im SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND der VerbGem Arneburg-Goldbeck, 2020 minimiert werden. Die Höhenfestsetzungen verursachen keine zusätzlichen Anfälligkeiten für schwere Unfälle oder Katastrophen.

6.4) Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND der VerbGem Arneburg-Goldbeck, 2020 sind Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen aufgeführt. Die Höhenfestsetzung verursacht keine zusätzlichen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

¹⁴ Quelle: Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Wind; DIPL.-ING. VOLKER HERGER FREISCHAFFENDER STADTPLANER/SRL, 2020

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sollen im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanes bzw. im Rahmen der Bauausführung beachtet bzw. zumindest auf ihre Anwendbarkeit hin überprüft werden:

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Mensch	– Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Immissionen (Geruch, Lärm) und Sicherheit – Beachtung der Bedrängungswirkung und des Schattenwurfes
Tiere, Pflanzen, Fläche/ biologische Vielfalt	– Erhaltung schutzwürdiger Bereiche und Gehölze – Neupflanzung von Gehölzen /Aufforstung temporär beanspruchter Waldflächen – naturnahe Gestaltung von Versickerungs-/ Retentionsanlagen sowie sonstigen Grünflächen – Durchführung notwendiger Baumfällungen und Rodungen ausschließlich im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar – Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei Aufstellung von Bebauungsplänen oder Genehmigung von Anlagen – Abschaltzeiten, Markierung von Rotorblättern – konkreten Standortplanung gemäß Brut-/Zugvogelerfassung, Fledermausvorkommen
Boden	– geringstmögliche Versiegelung von Flächen – Vermeidung von Erosion, Bodenverdichtungen und -kontaminationen – Verwendung von biologisch abbaubaren Fetten und Ölen im Baustellenbereich (z.B. Öl der Baufahrzeuge, Öl für den Betrieb der Anlagen etc.) – Rückbau der während der Bauphase beanspruchten Flächen – Rekultivierung der Bodenoberflächen nach Beendigung der Bauphase, Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken – Gestaltung der Flächen für Wartungs- und Reparaturarbeiten in wasserdurchlässiger Bauweise
Wasser	– geringstmögliche Versiegelung von Flächen – Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge – Vermeidung von (dauerhaften) Grundwasserabsenkungen bzw. von Eingriffen in den Grundwasserstrom – Gestaltung der Flächen für Wartungs- und Reparaturarbeiten in wasserdurchlässiger Bauweise
Klima/ Luft	– geringstmögliche Versiegelung von Flächen – Erhaltung sowie Neupflanzung frischluftproduzierender Gehölze
Landschaft	– Einbindung des Vorhabens in die Landschaft durch gestalterische und grünordnerische Vorgaben – Begrünung der Erschließungsstraßen und -wege
Kultur- und Sachgüter	– bei Auffinden von Bodendenkmälern: Anzeige an die Untere Denkmalschutzbehörde oder das Landesamt für Denkmalpflege

Tabelle 7: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung schädlicher Umweltauswirkungen

6.5) Prognose über die Entwicklung des Bestands bei Nichtdurchführung der Planung und in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

6.5.1) Prognose über die Entwicklung des Bestands bei Nichtdurchführung der Planung

Zur Beschreibung der Entwicklung des Bestandes bei Nichtdurchführung der Planung wird im vorliegenden Fall von folgenden, derzeit vorzufindenden Rahmenbedingungen ausgegangen:

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde der aktuelle SACHLICHE TEILFLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND der VerbGem Arneburg-Goldbeck, 2020 weiterhin gültig sein. Eine Höhenfestsetzung zur

Minimierung von potentiellen zusätzlichen Beeinträchtigung durch die Zunahme der Anlagehöhe (Repowering) gegenüber den bestehenden Windparks bleibt bestehen.

6.5.2) In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zu den Darstellungen des Teilflächennutzungsplanes Wind gibt es keine Alternativen. Die Höhenfestsetzungen beziehen sich lediglich auf die im Teil-FNP festgelegten Sonderbauflächen, damit besteht auch hier keine Alternative Planungsmöglichkeit.

Eine Prüfung von alternativen Höhenbegrenzungen erfolgte im Rahmen der Ermittlung der festgelegten Höhe. Im Ergebnis wurde die geringstmögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (sowie in Wechselbeziehung auf weitere Schutzgüter), bei gleichzeitiger Installation von möglichst leistungsfähigen Anlagen, ermittelt.

6.6) Zusätzliche Angaben

6.6.1) Methodik, wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Bestandserfassung und -bewertung einschließlich Prognose der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ, unter Beachtung von (rechtlichen) Planungsvorgaben, durch die Auswertung vorliegender Datengrundlagen. Hinsichtlich der Ermittlung von Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild durch mastenartige Eingriffe sind verschiedene Berechnungsansätze in Anlehnung an Nohl (1993), Darmstädter Modell, WIRTSCHAFTSMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2003) ebnutzt worden.

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung lagen für die Maßstabs- und Untersuchungsebene des Flächennutzungsplanes keine nennenswerten Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Zusammenstellung der Angaben vor. Eine Einschätzung der Umweltauswirkungen war ohne den Einsatz spezieller Meßinstrumente oder Analyseverfahren möglich. Kenntnislücken, z.B. beim Arten- und Immissionsschutz, sind auf der nachfolgenden Planungsebene abschließend auszuräumen.

Durch das Planverfahren werden keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt eintreten.

6.6.2) Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Durchführung des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring)

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist eine Kontrolle der Umweltauswirkungen nicht möglich, da ein konkretes Vorhaben noch nicht vorhanden und somit auch kein Überwachungsgegenstand vorhanden ist. Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen werden auf der nachfolgenden Planungsebene, im Bebauungsplanverfahren, festgelegt.

Ein Monitoring ist insbesondere im Hinblick auf den Artenschutz im Rahmen der Vorhabengenehmigungen zu veranlassen. Die Überprüfung erfolgt durch die zuständige Naturschutzbehörde. Auch hinsichtlich der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen können nachträglich Anordnungen ergehen (z.B. Abschaltmöglichkeiten).

6.6.3) Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Sachliche Teilflächennutzungsplan Wind der VerbGem Arneburg- Goldbeck hat drei Flächen ermittelt, die als Sonderbauflächen für die Nutzung von Windenergie dargestellt sind. Für alle drei Flächen besteht eine Vorbelastung durch bereits vorhandene WKA. Im Rahmen der 1.Änderung zum sachlichen Teil-Flächennutzungsplan Wind sollen diese Festsetzungen zur Höhe von Windkraftanlagen getroffen werden.

Die VerbGem Arneburg-Goldbeck beabsichtigt mit der Höhenbeschränkung eine geringstmögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (sowie in Wechselbeziehung auf weitere Schutzgüter), bei

gleichzeitiger Installation von möglichst leistungsfähigen Anlagen, zu erzielen. Mit der Höhenbegrenzung werden die Bereiche der Ortslagen, von denen aus die Windenergieanlagen optisch sichtbar sind, reduziert. Die Höhenbeschränkung von maximal 220 m wird der maximalen Beeinträchtigung von 21 % der Gemarkungsfläche begründet. Eine wirtschaftliche Betreibung der Anlagen mit einer maximalen Höhe von 220 m ist im Zeitraum des üblichen Planungshorizontes eines Flächennutzungsplanes (ungefähr 10 - 15 Jahren) gegeben.

Der Umweltbericht dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Er enthält eine Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft und Kulturgüter. Des Weiteren sind die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern berücksichtigt werden. Der detaillierte Umweltbericht kommt zu dem Ergebnis, dass bei Durchführung keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

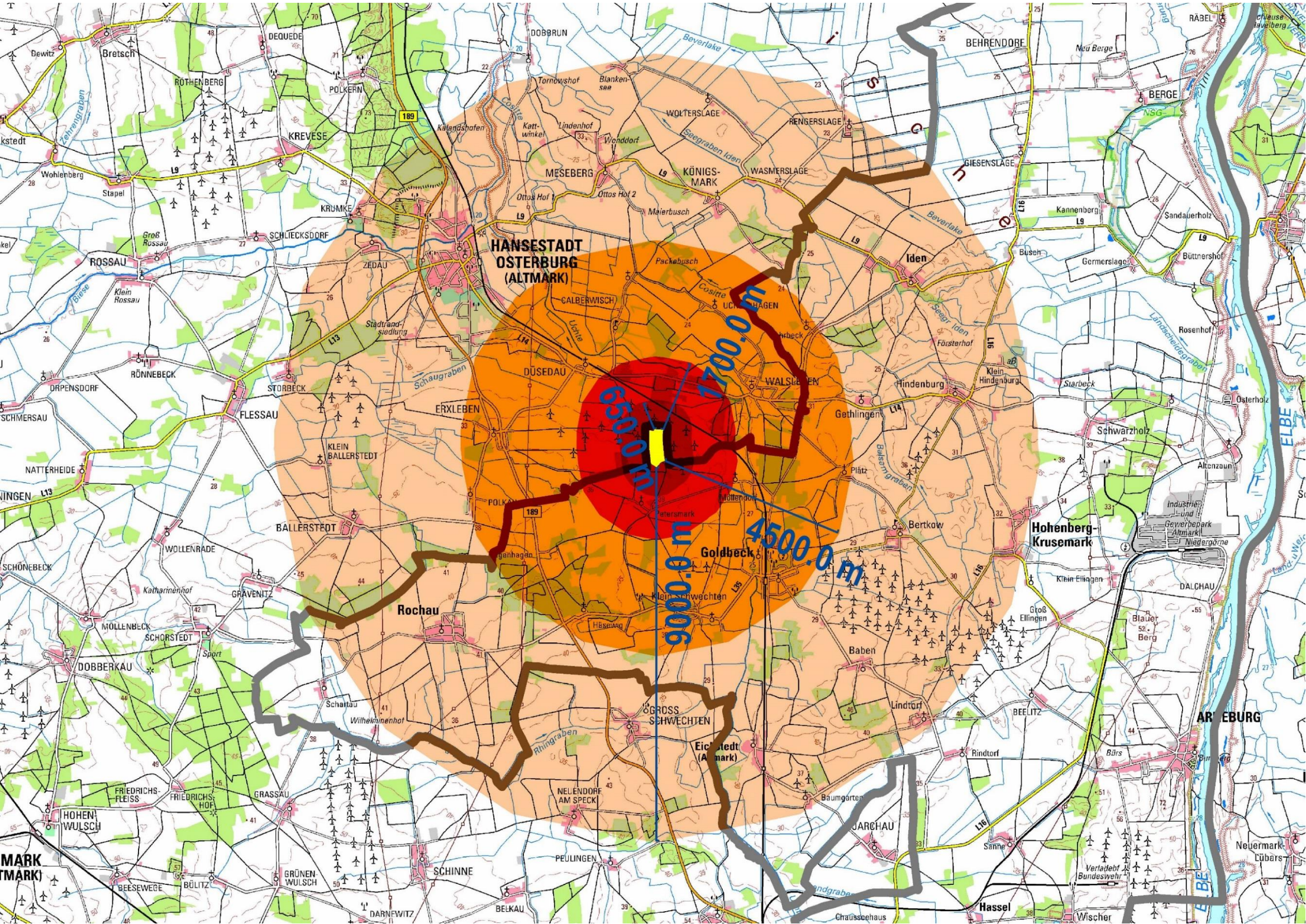
Zur Kompensation von Beeinträchtigungen wurden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufgezeigt.

Im Rahmen der Standortplanungen zu den Anlagenstandorten sind Kenntnislücken, z.B. beim Arten- und Immissionsschutz, abschließend auszuräumen.

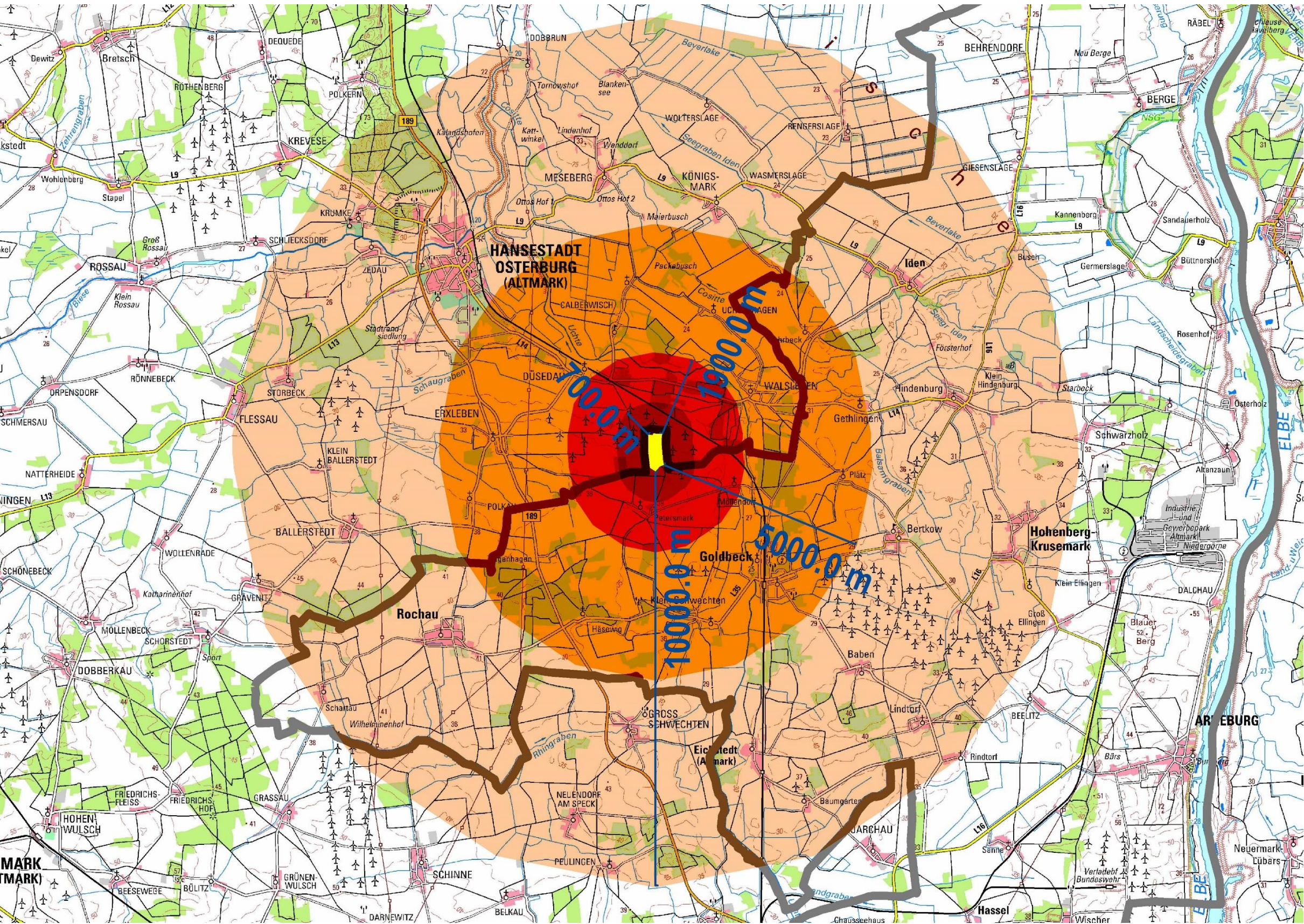
7) Anhang

Anhang 1 – Sonderbauflächen S 1,2 oder 3 mit Analgenhöhe 200 – 300m/ Veränderung der Wirkzonen

Sonderbaufläche S 1 (Höhe der Anlagen 200m) mit Wirkzonen

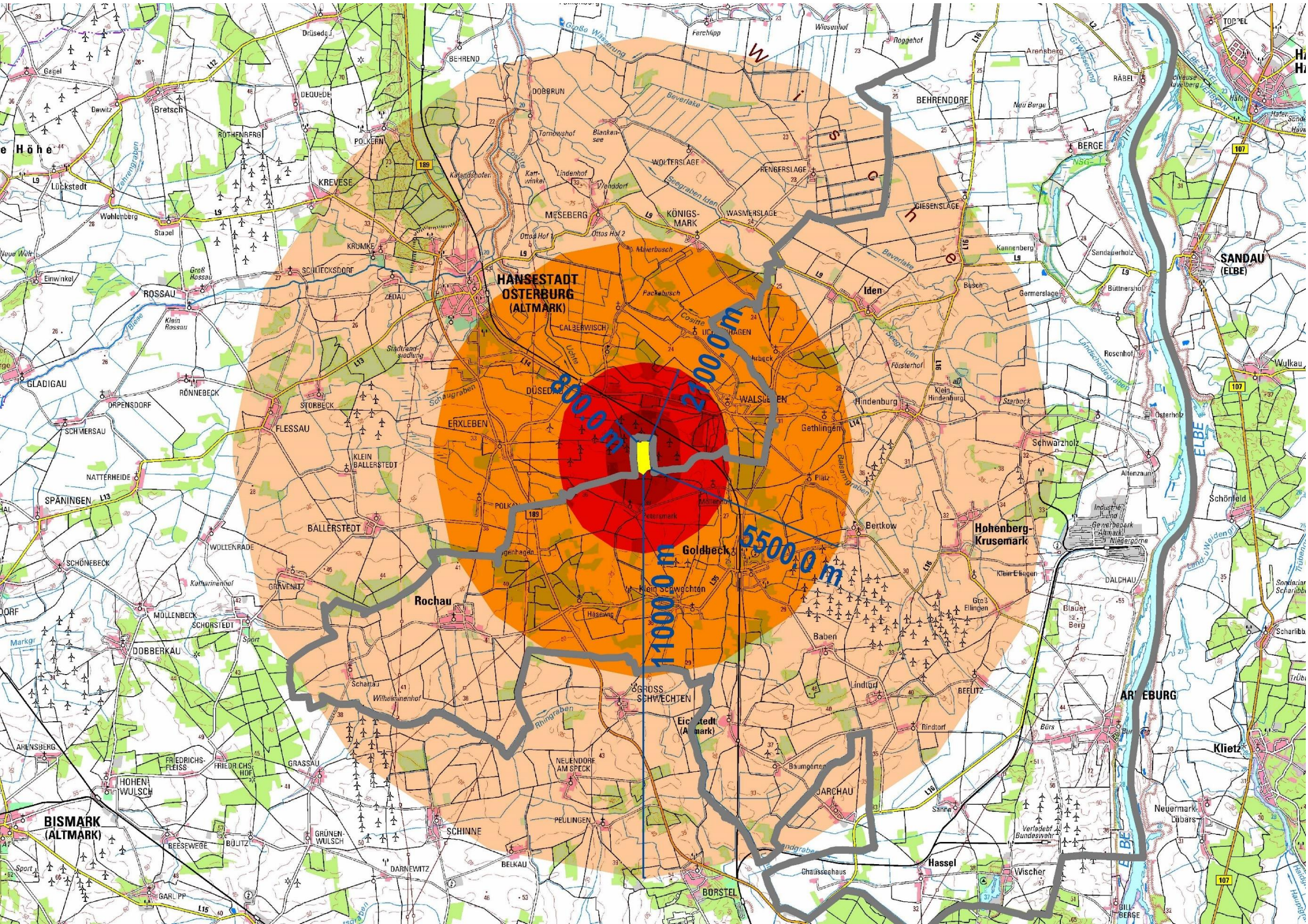


Sonderbaufläche S 1 (Höhe der Anlagen 220m) mit Wirkzonen



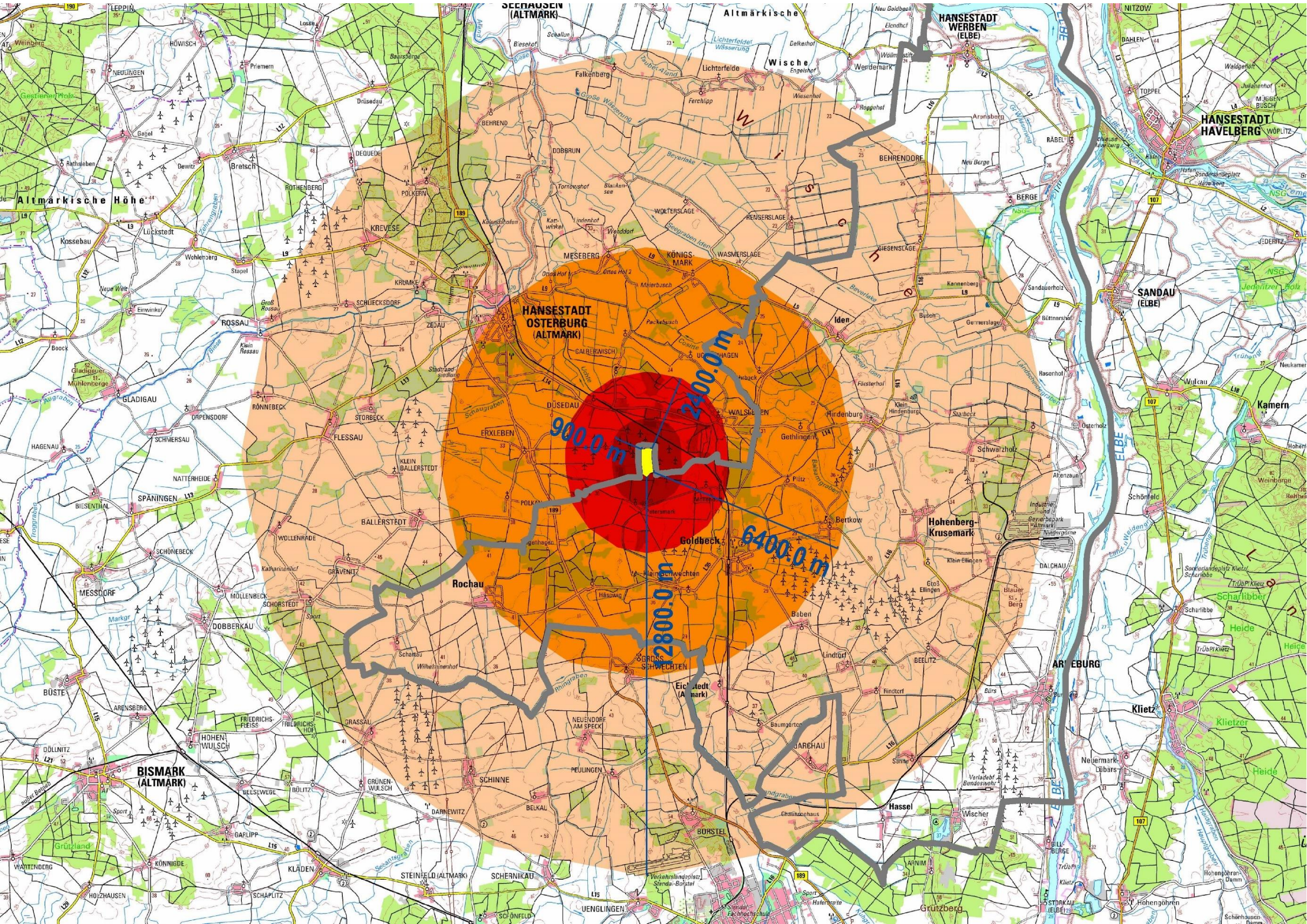
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 1 (Höhe der Anlagen 250m) mit Wirkzonen



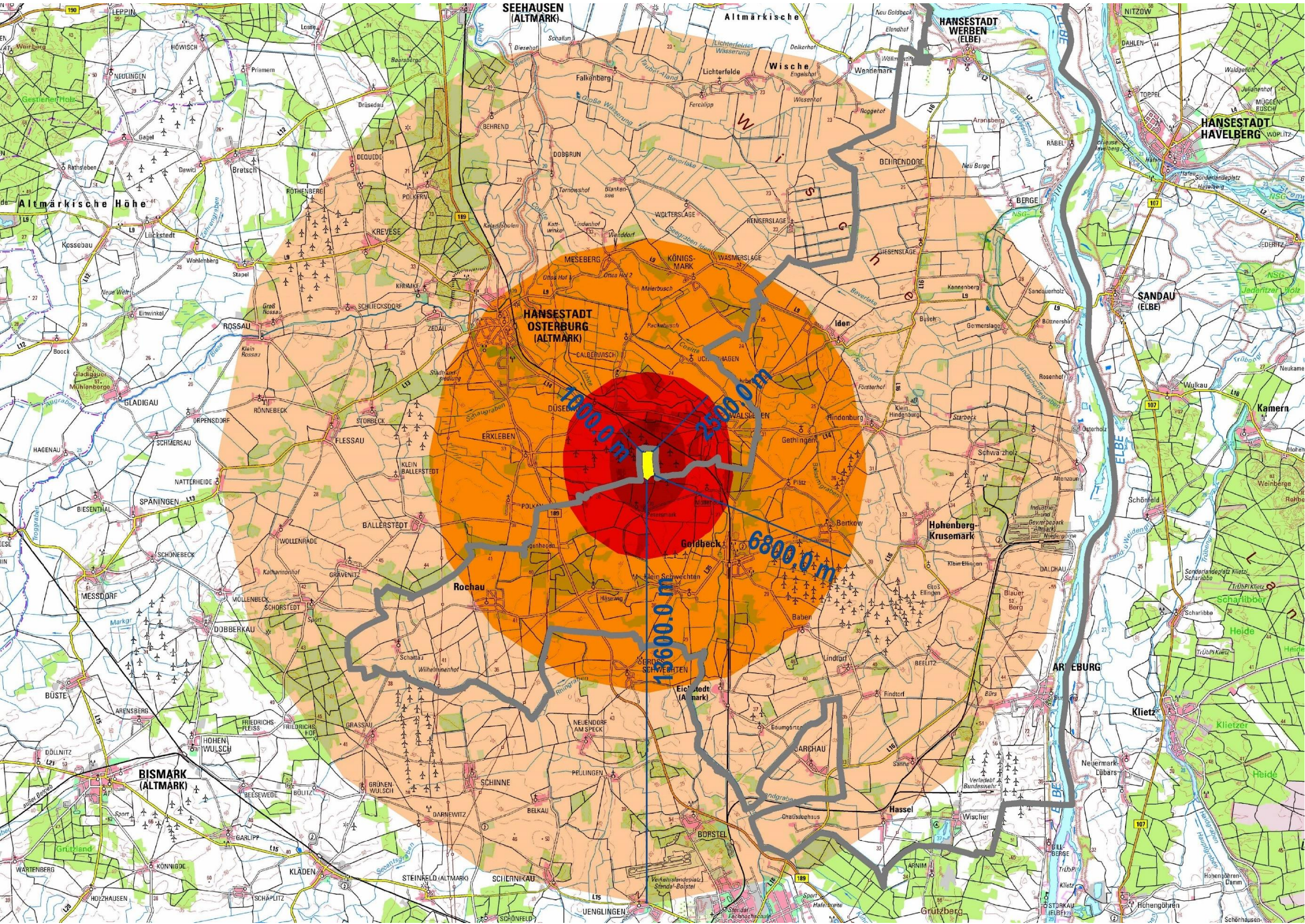
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 1 (Höhe der Anlagen 280m) mit Wirkzonen



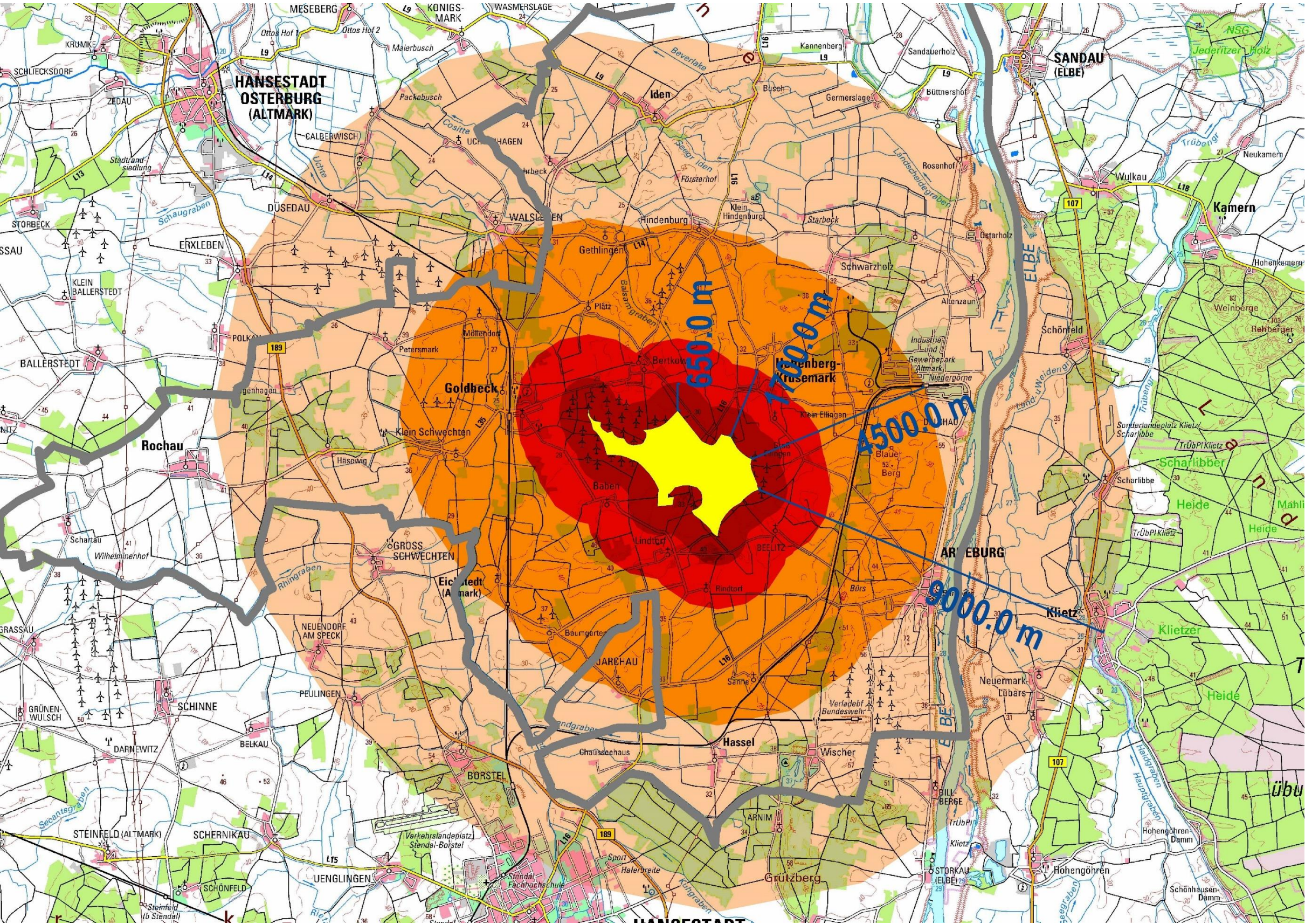
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 1 (Höhe der Anlagen 300m) mit Wirkzonen



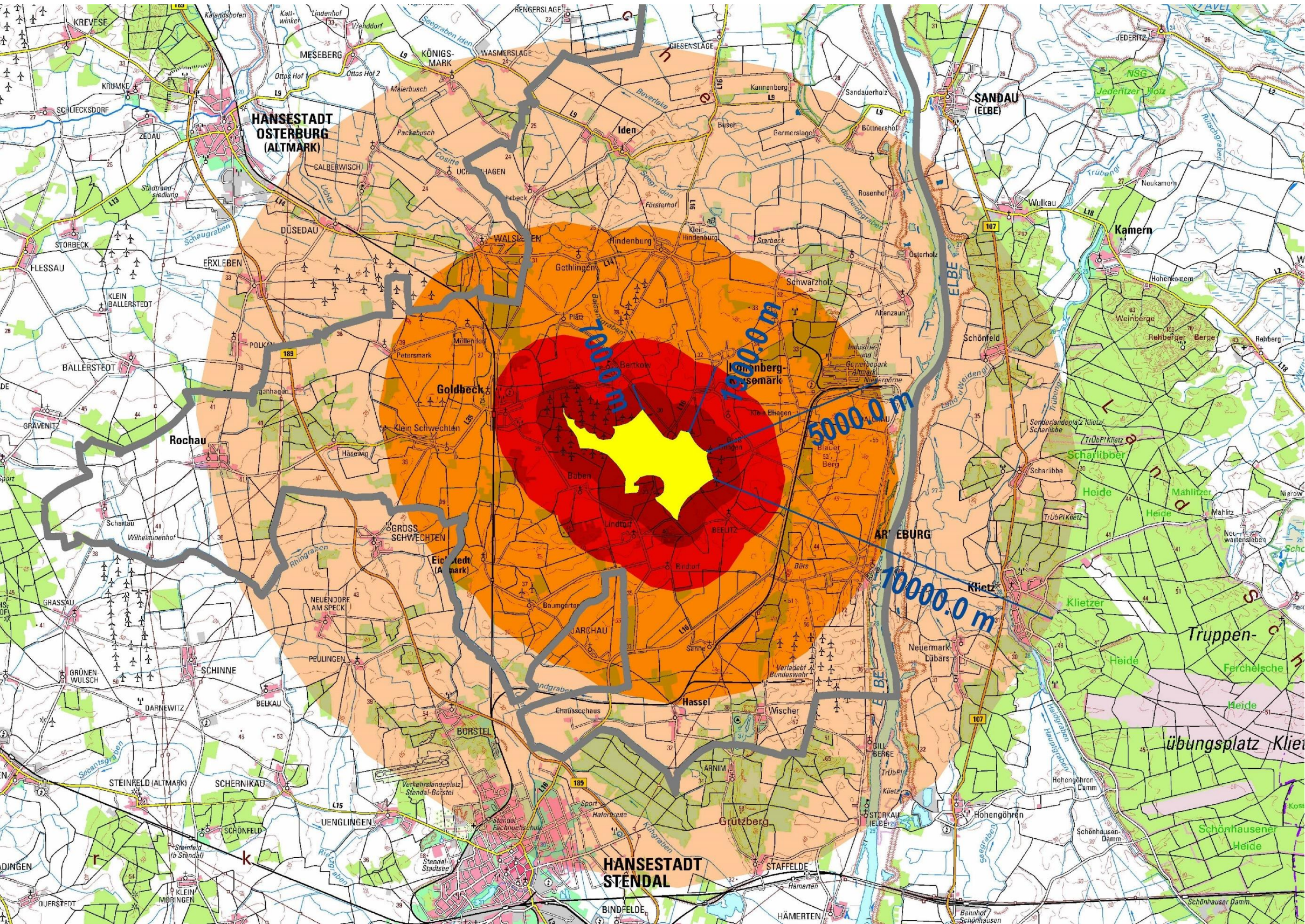
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 2 (Höhe der Anlagen 200m) mit Wirkzonen



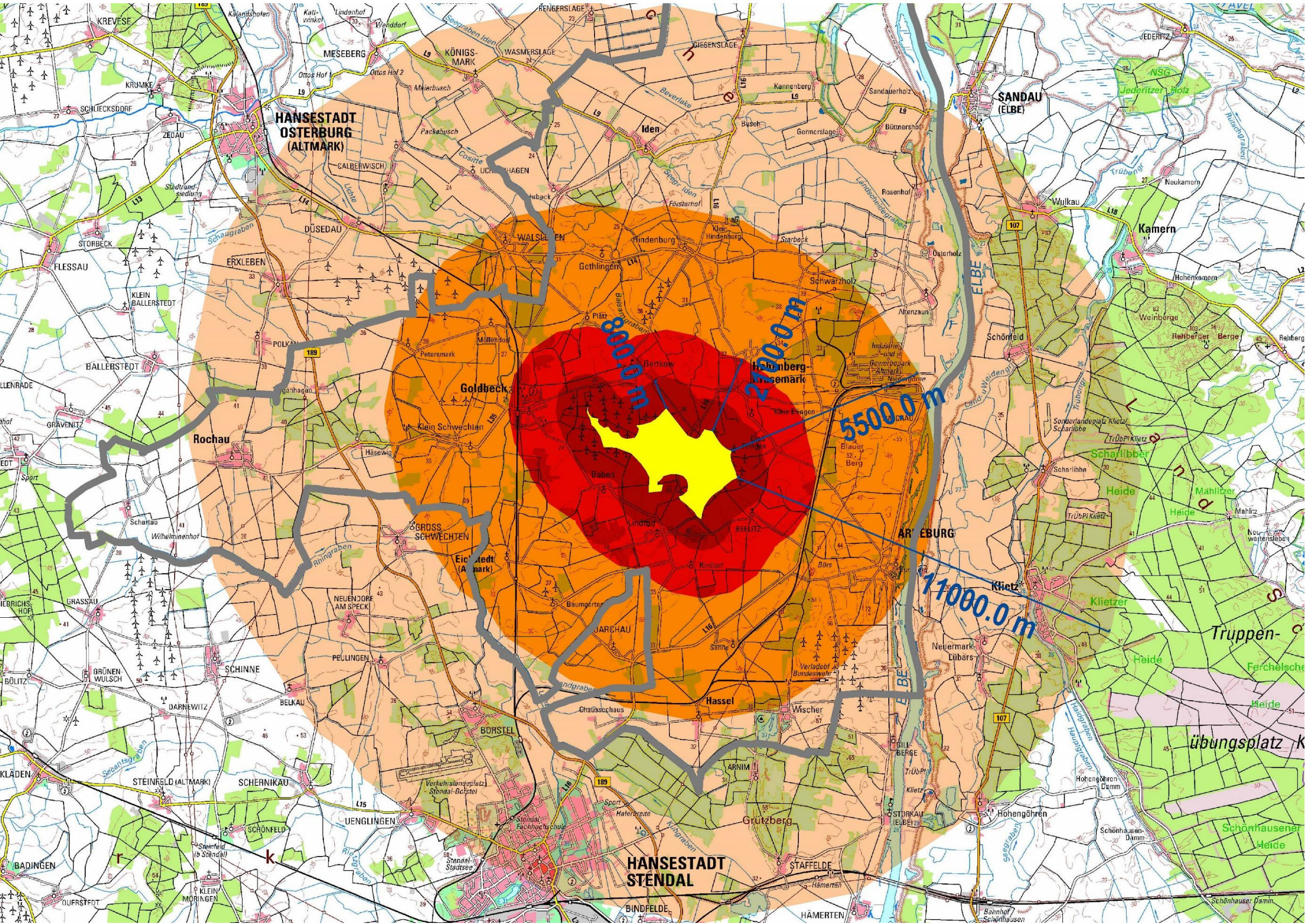
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 2 (Höhe der Anlagen 220m) mit Wirkzonen



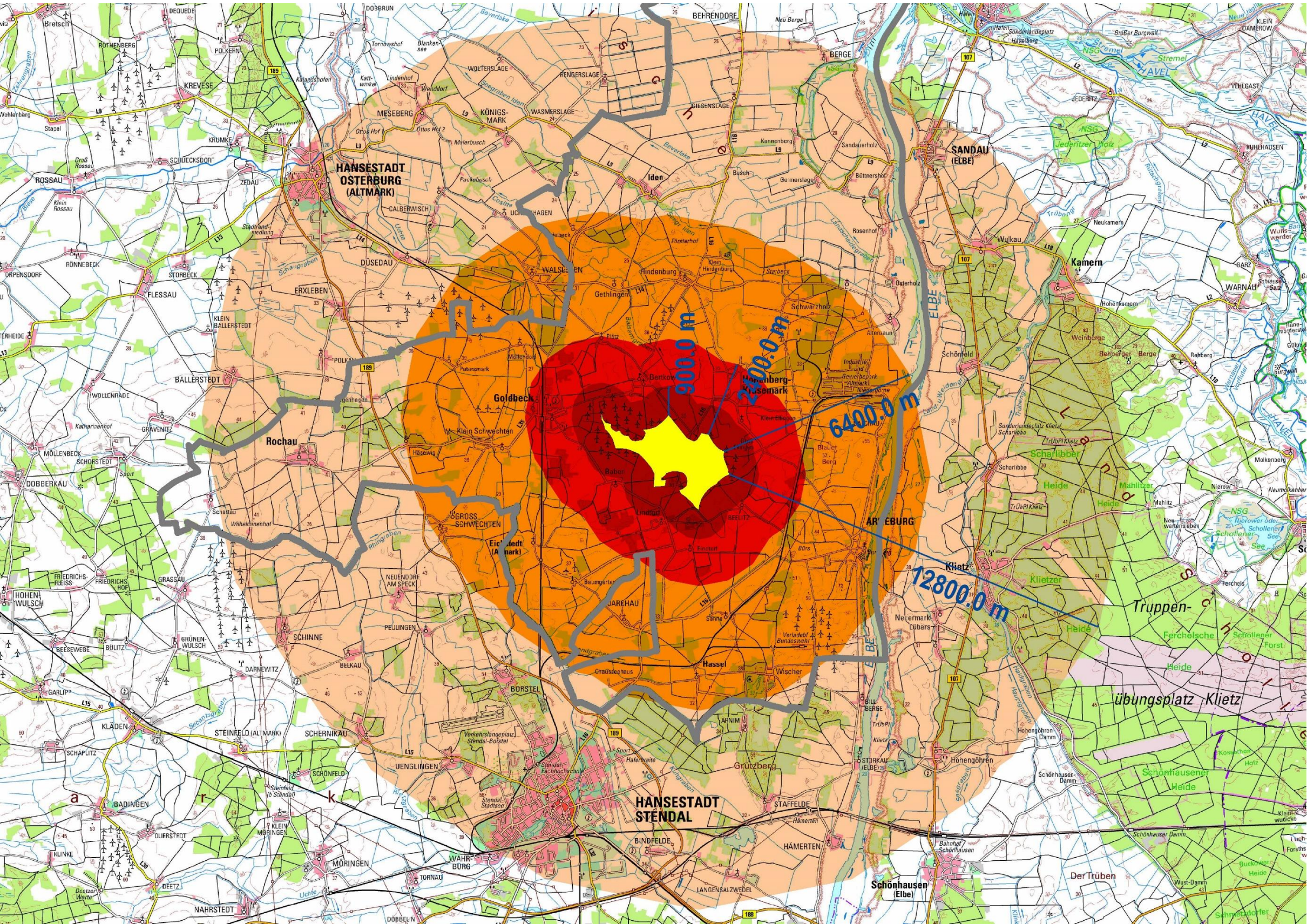
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 2 (Höhe der Anlagen 250m) mit Wirkzonen



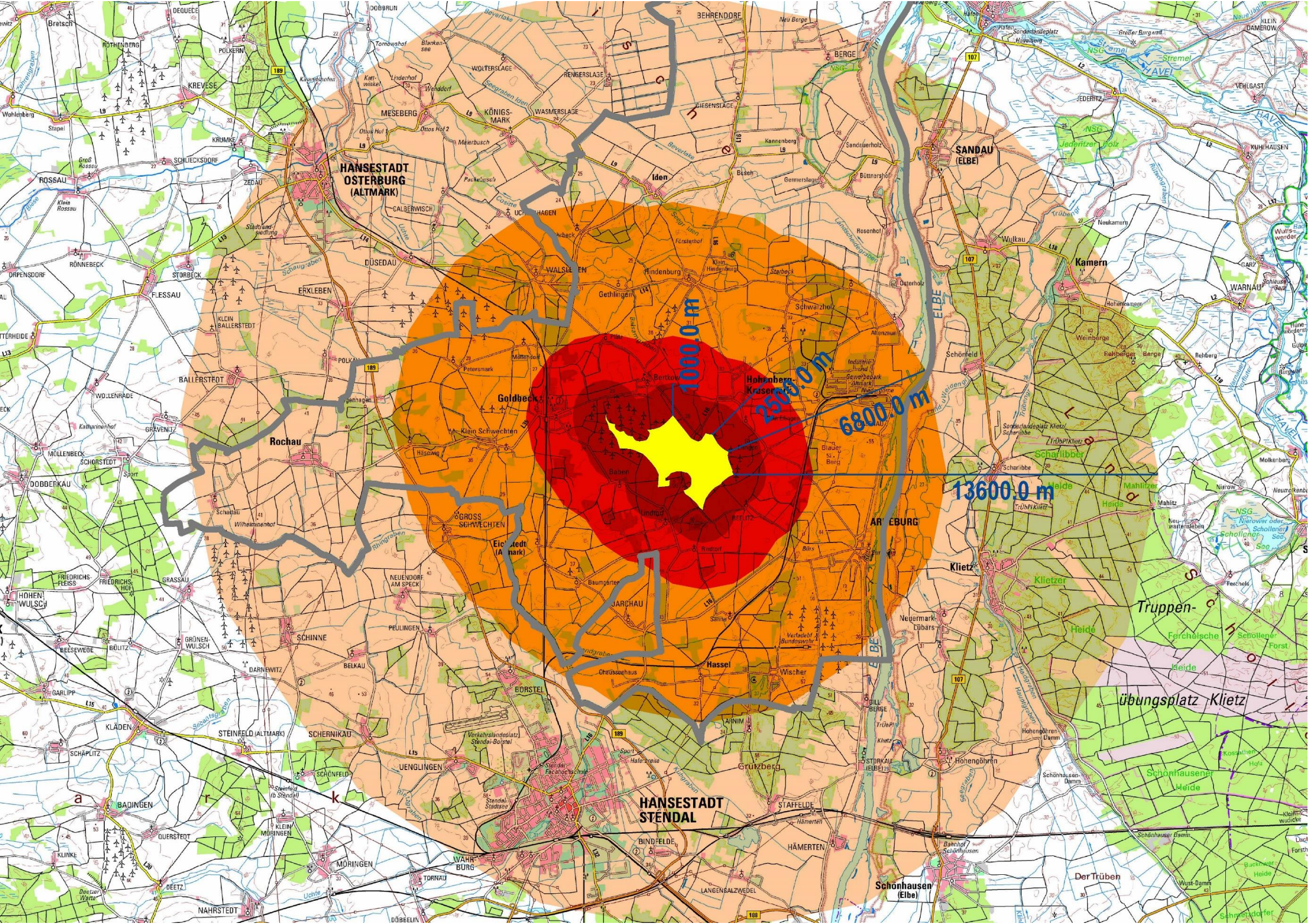
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 2 (Höhe der Anlagen 280m) mit Wirkzonen

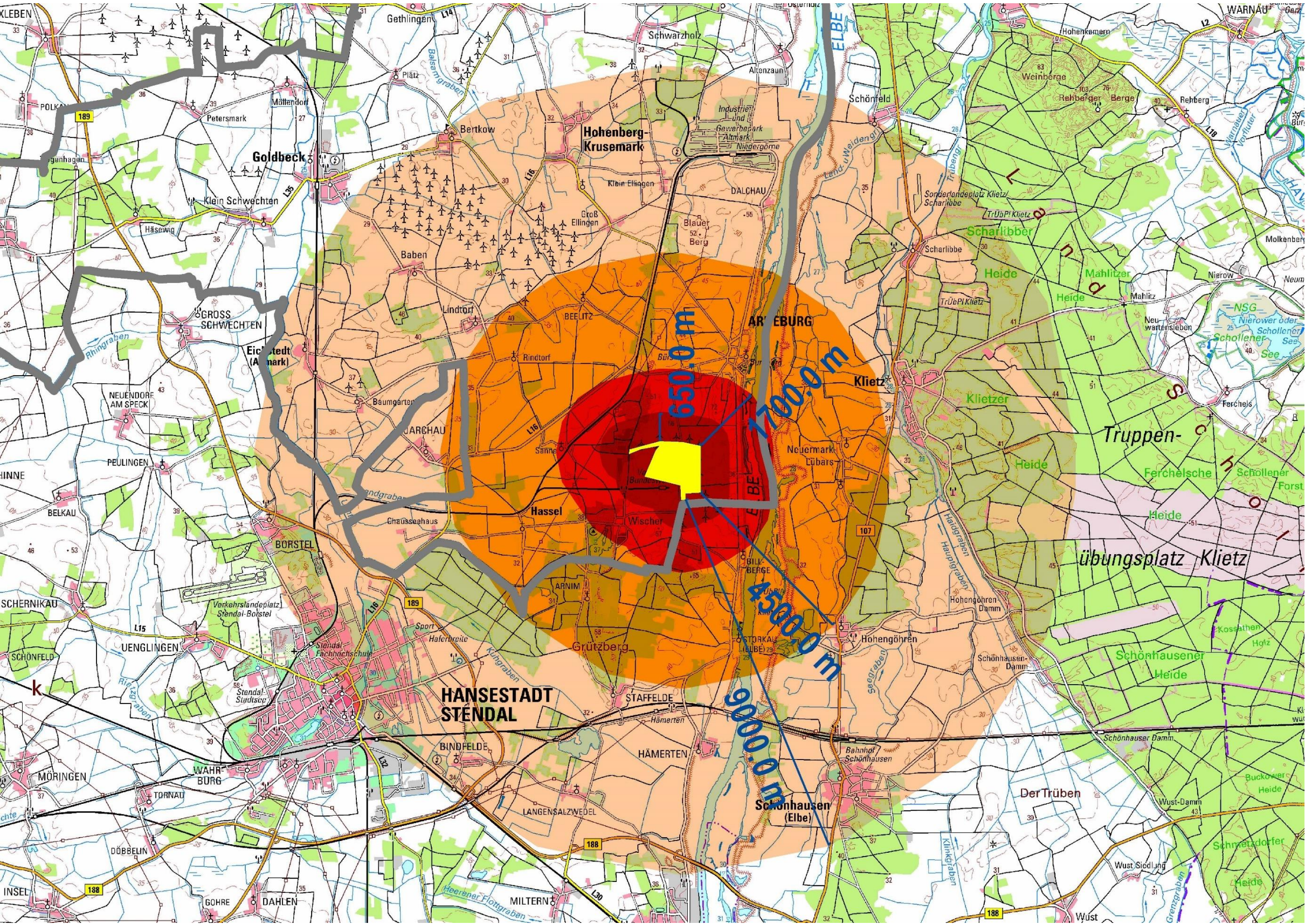


1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

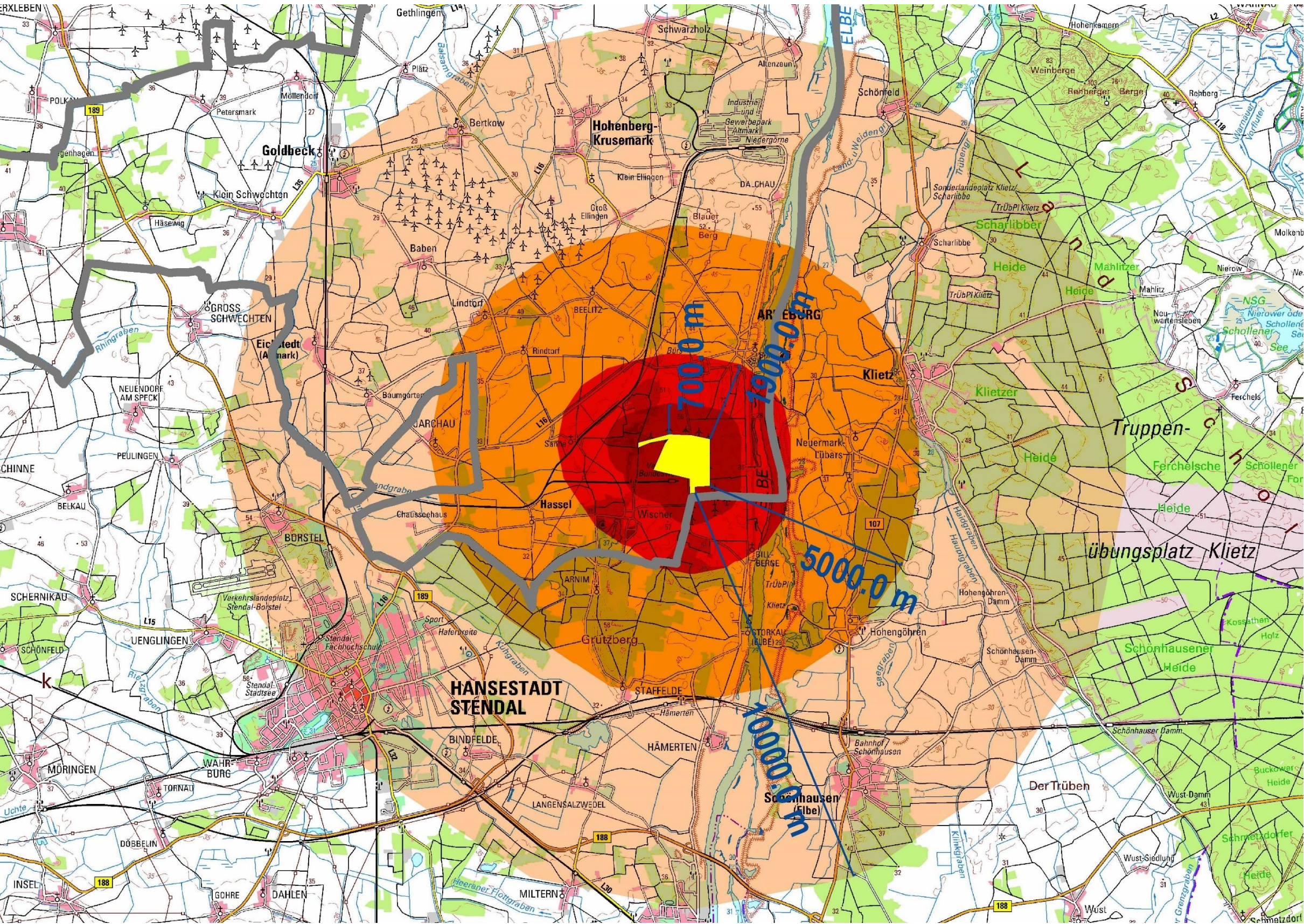
Sonderbaufläche S 2 (Höhe der Anlagen 300m) mit Wirkzonen



Sonderbaufläche S 3 (Höhe der Anlagen 200m) mit Wirkzonen

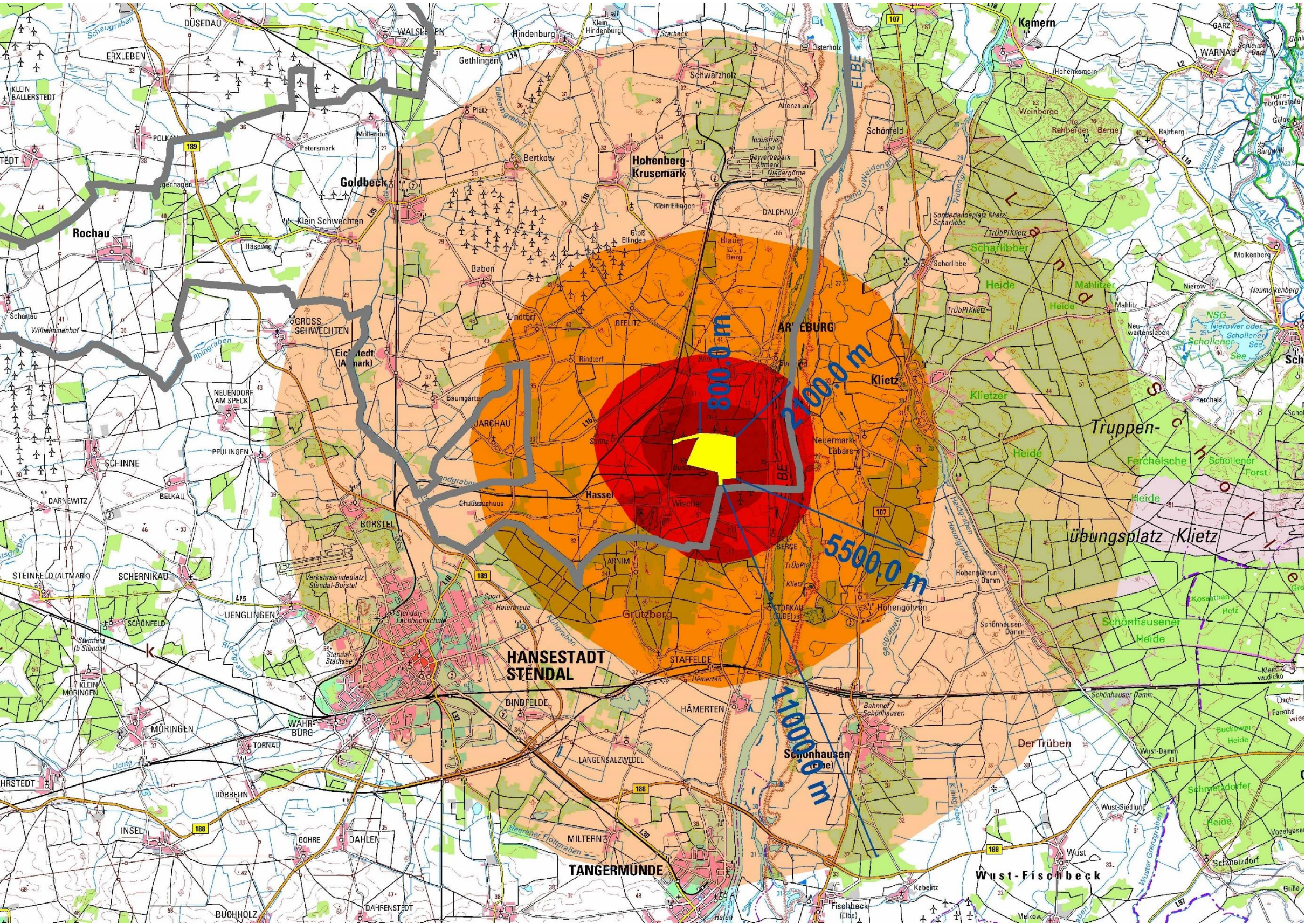


Sonderbaufläche S 3 (Höhe der Anlagen 220m) mit Wirkzonen



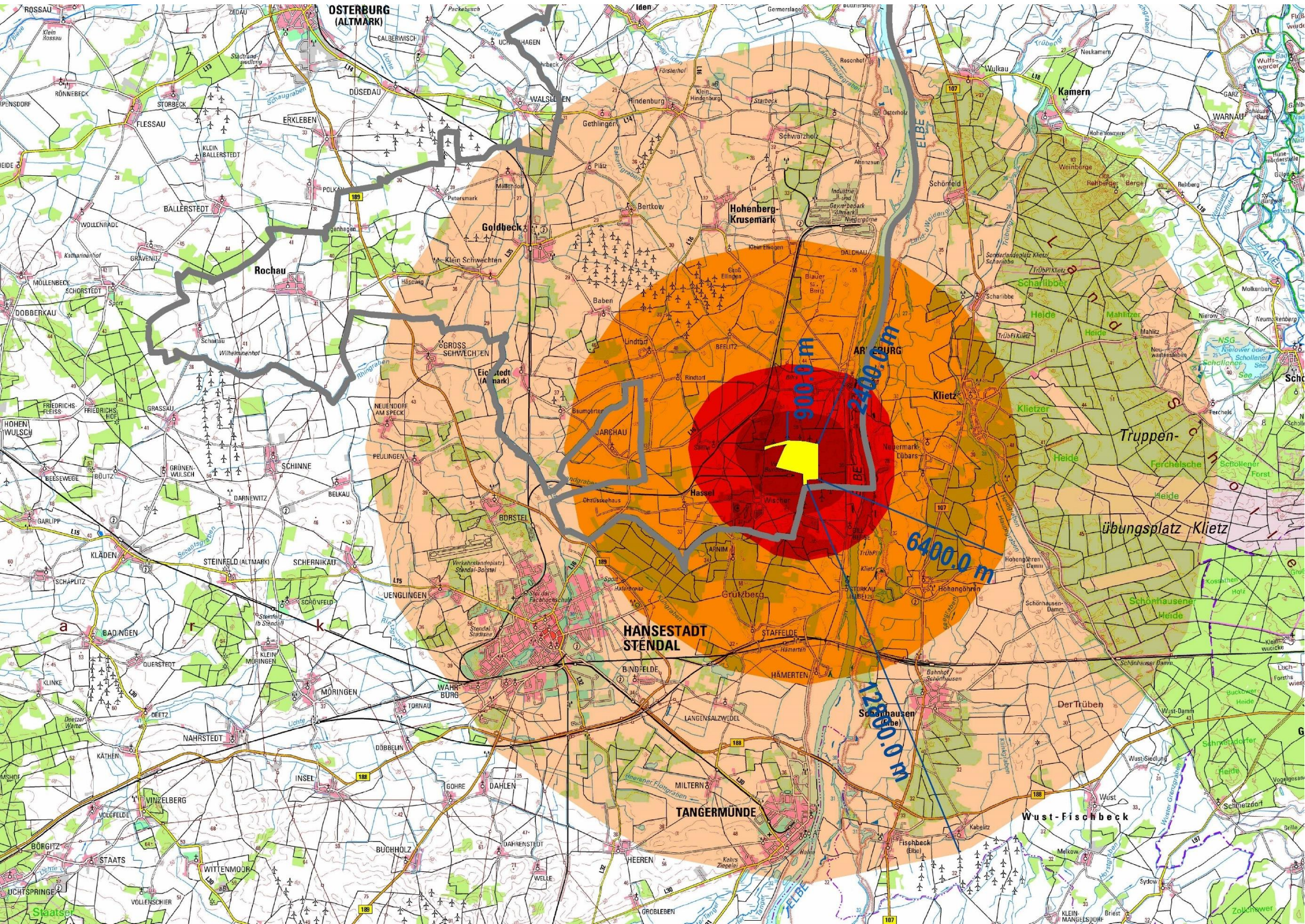
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 3 (Höhe der Anlagen 250m) mit Wirkzonen



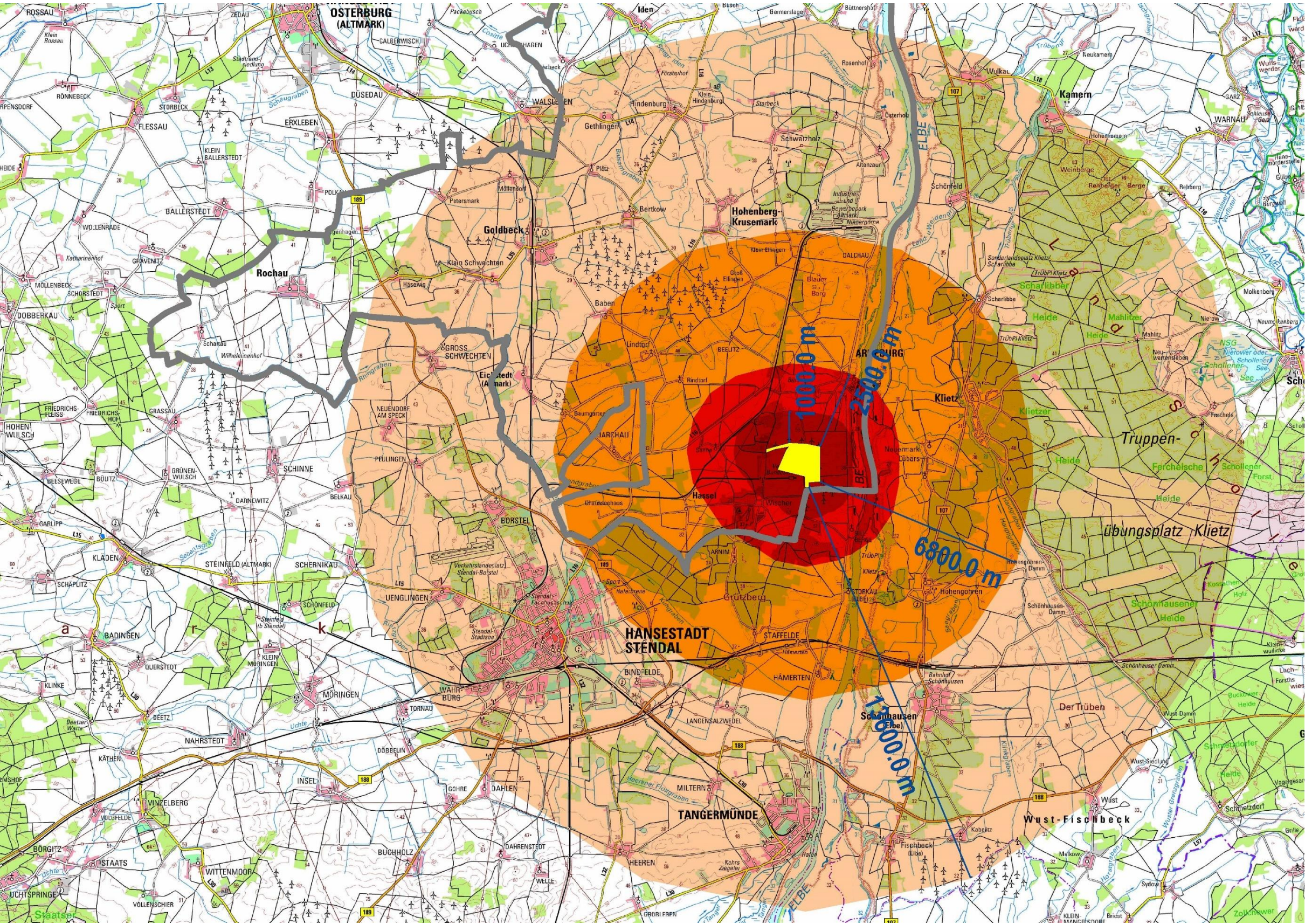
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 3 (Höhe der Anlagen 280m) mit Wirkzonen



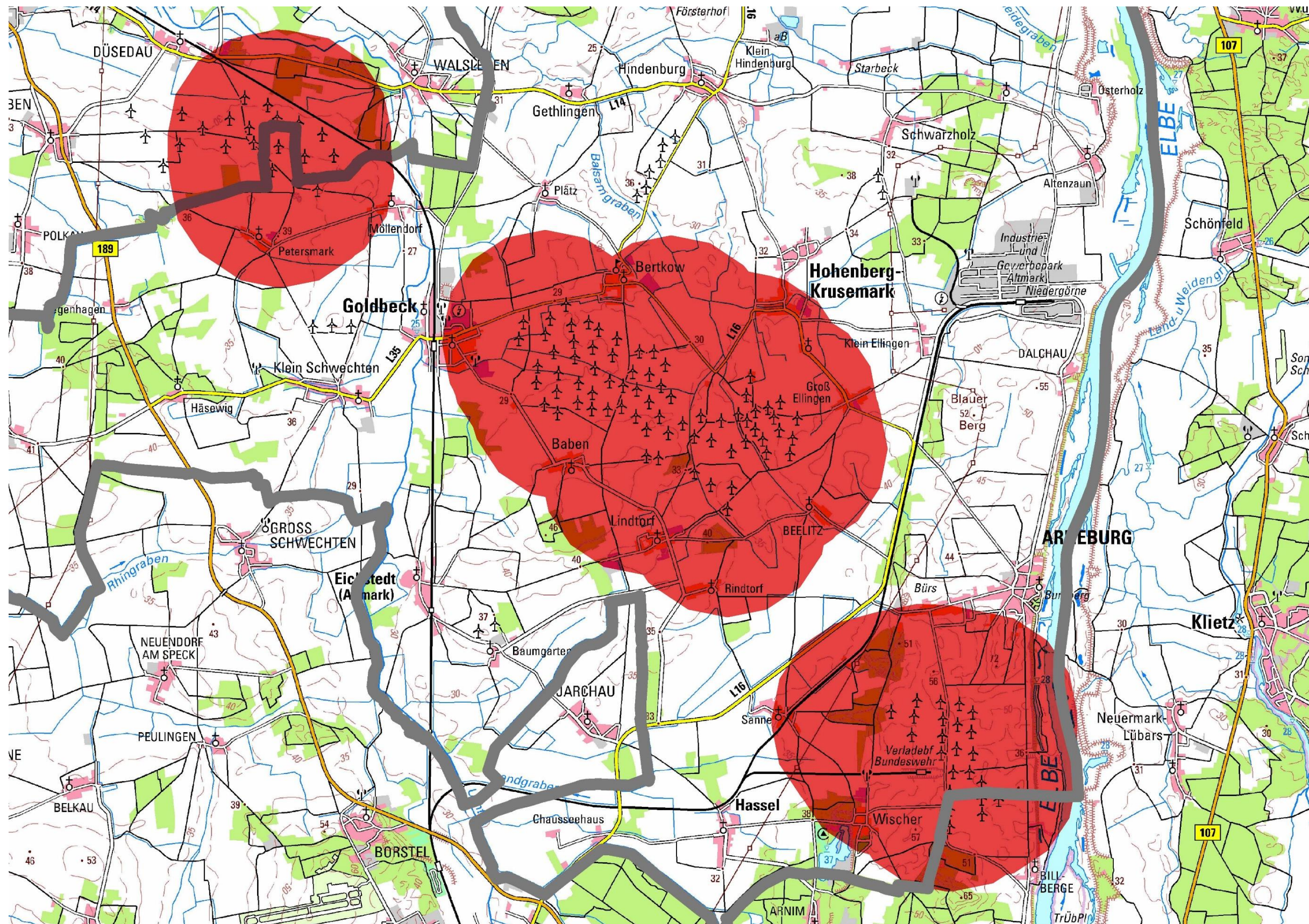
1. ÄNDERUNG ZUM SACHLICHEN TEIL-FLÄCHENNUTZUNGSPLAN WIND: HÖHENFESTSETZUNGEN

Sonderbaufläche S 3 (Höhe der Anlagen 300m) mit Wirkzonen

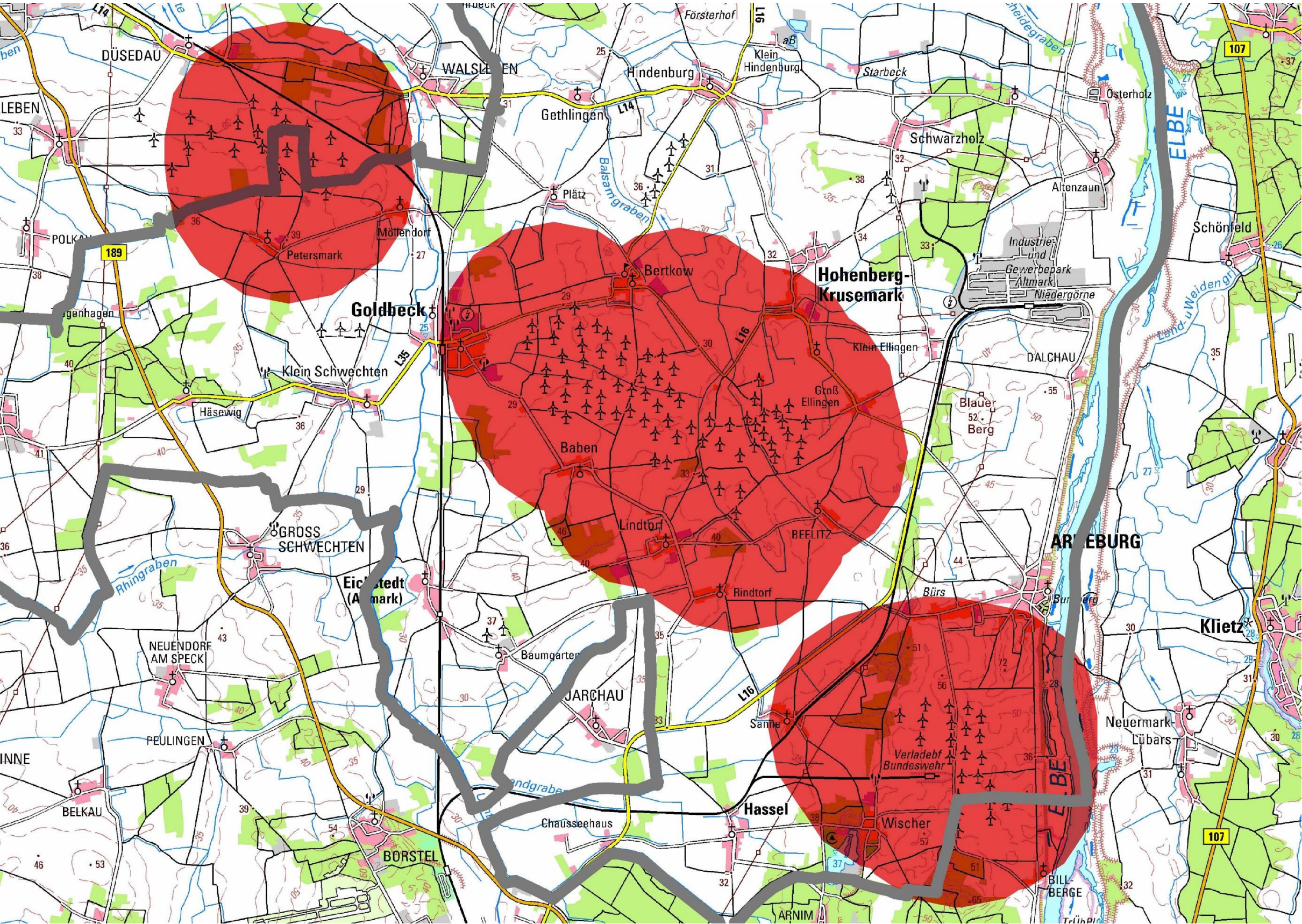


Anhang 2 – Sonderbauflächen S 1-3 mit Analgenhöhe 200 – 300m/ Veränderung der Wirkzone 2

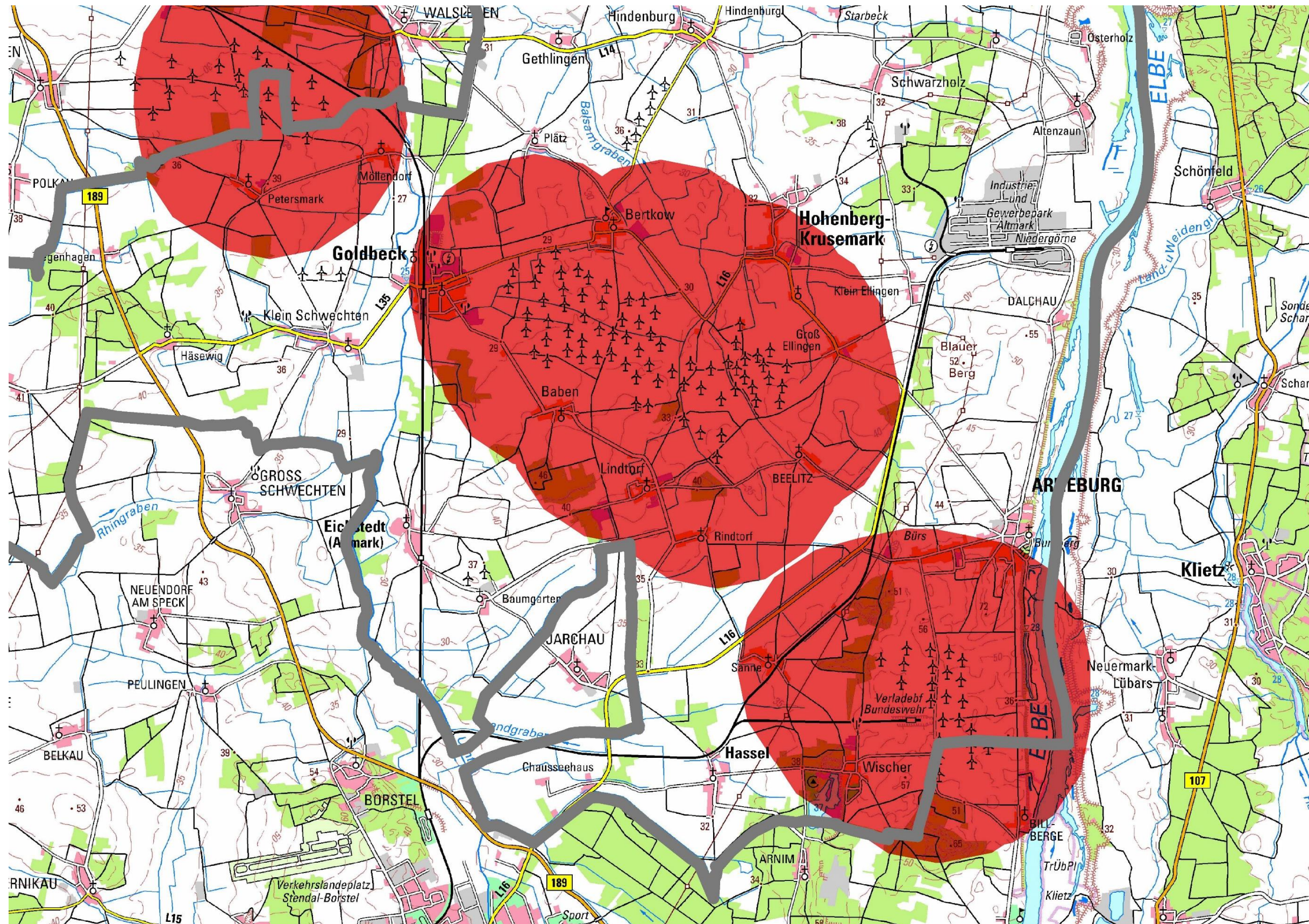
Sonderbauflächen S 1-3 (Höhe der Anlagen 200m) mit Wirkzone 2



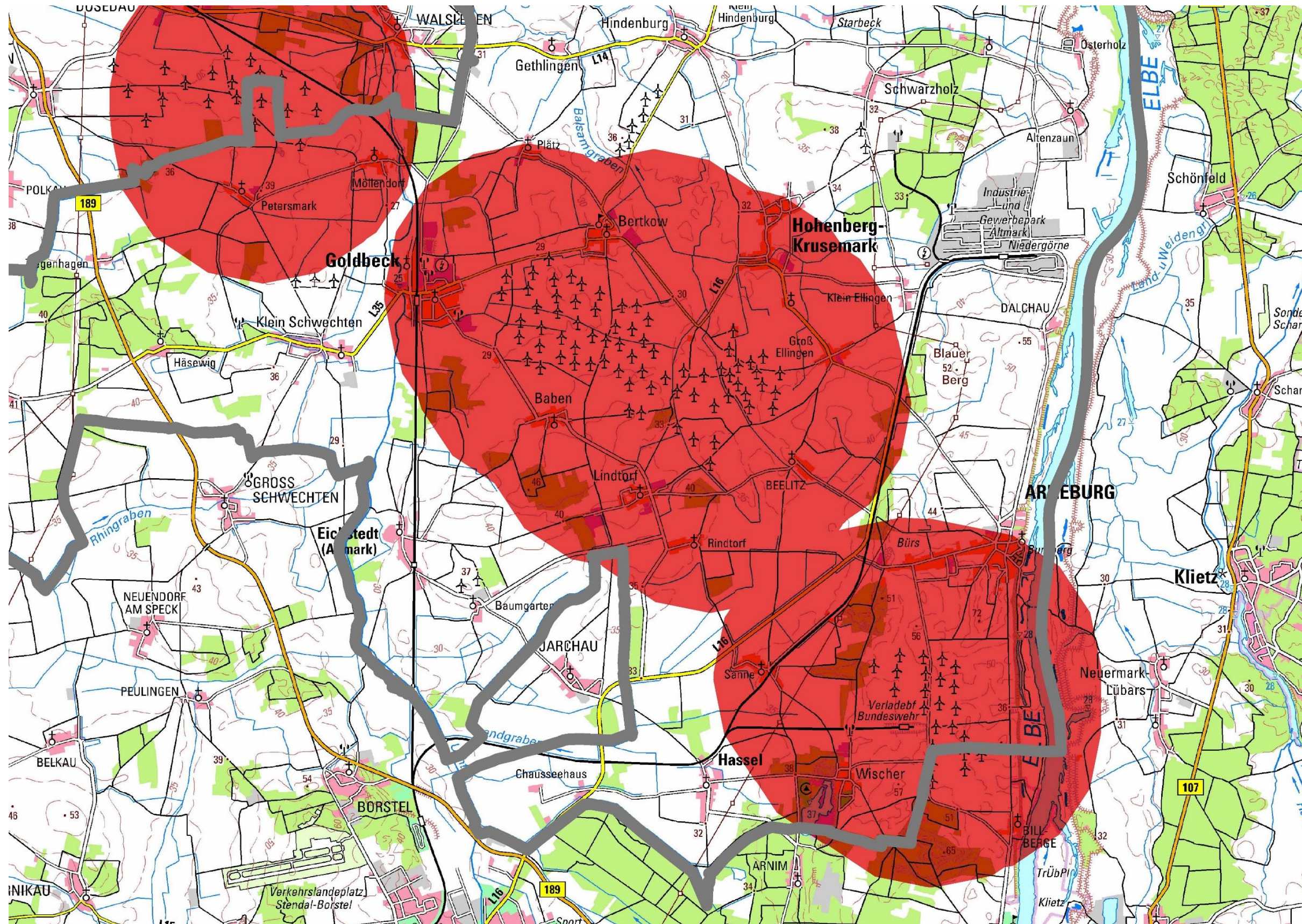
Sonderbauflächen S 1-3 (Höhe der Anlagen 220m) mit Wirkzone 2



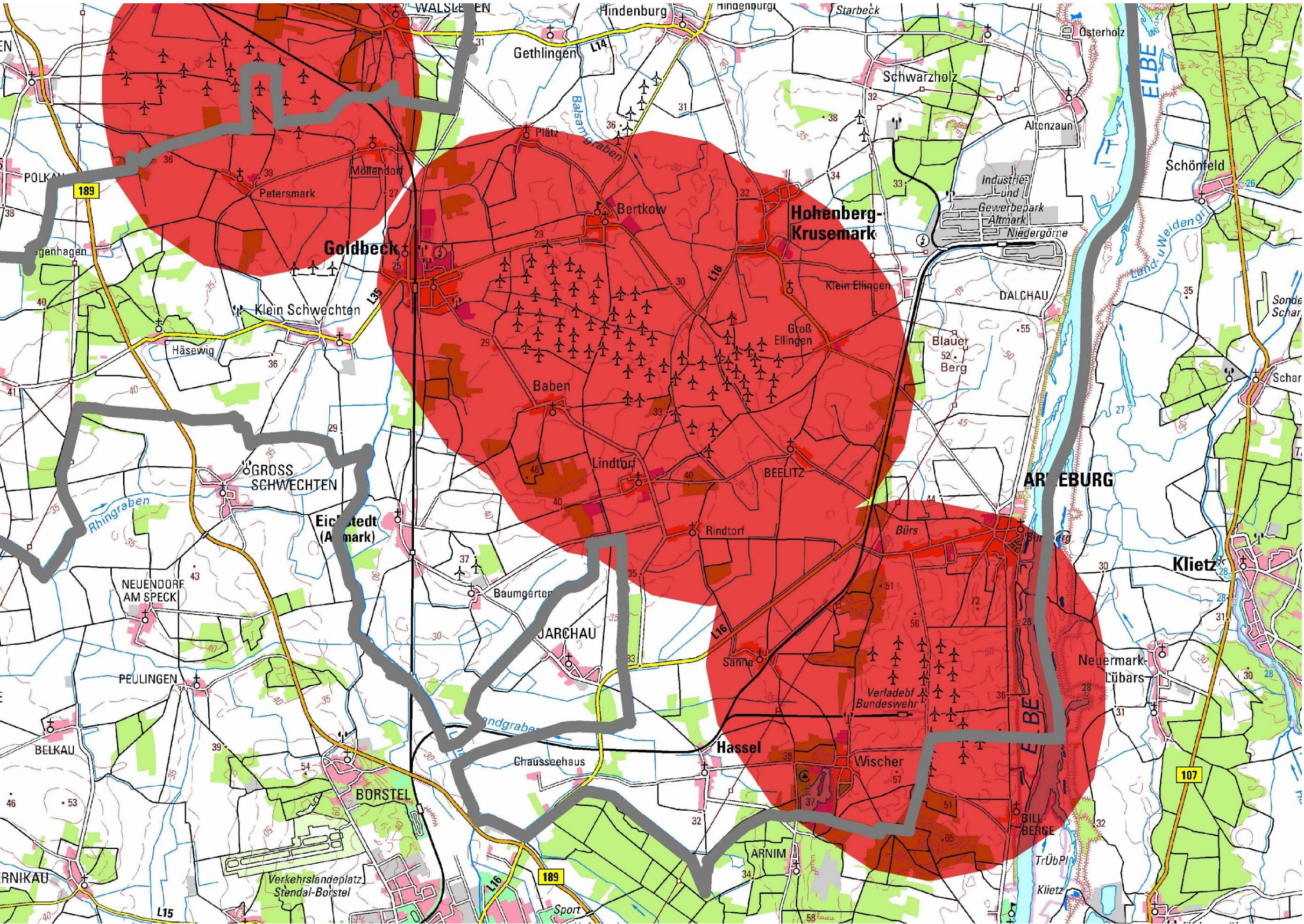
Sonderbauflächen S 1-3 (Höhe der Anlagen 250m) mit Wirkzone 2



Sonderbauflächen S 1-3 (Höhe der Anlagen 280m) mit Wirkzone 2



Sonderbauflächen S 1-3 (Höhe der Anlagen 300m) mit Wirkzone 2



Quellenverzeichnis

ANDREAS LAHME, Kanzlei Engemann & Partner, Lippstadt 17.OVG NRW, U. v. 13.3.2006 - 7 A 3414/04

BAYERISCHER VERFASSUNGSGERICHTSHOF, Entscheidung vom 9. Mai 2016 – Vf. 14-VII-14, 3-VIII-15, 4-VIII-15 10-H-Regelung, Mindestabstand zu Wohngebäuden, Gebot der Rücksichtnahme

BUNDESGESETZESBLATT, Jahrgang 2022 Teil I Nr. 28, ausgegeben zu Bonn am 28.Juli 2022, Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land

DEUTSCHE WINDGUARD GMBH, Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland, Halbjahr 2021, 2021

FACHAGENTUR WINDENERGIE, https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Hintergrundpapier_Privilegierung_von_WEA_im_Aussenbereich_02-2018.pdf

FA WIND, Überblick Windenergie an Land: Wirkung von Höhenbegrenzungen auf den Flächenbedarf für Windenergieanlagen an Land, Berlin 2019

FA WIND, Höhenbegrenzung von Windenergieanlagen - Eine planungsrechtliche Bewertung vor dem Hintergrund der Wirtschaftlichkeit und der EEG-Ausschreibungen, Berlin 2021

NOHL, DR. WERNER, Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe - Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung, Kirchheim b. München, 1993

OVG MÜNSTER (Zur Notwendigkeit einer Einzelfallabwägung unter Berücksichtigung der Höhe der Anlage und der örtlichen Verhältnisse z.B. OVG Münster, Urt. v. 30.3.2017 – 8 A 2915/15)

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT - Dezernat VI 53.1, Arbeitskreis Landschaftsbildbewertung beim HMDILFN, ZUSATZBEWERTUNG LANDSCHAFTSBILD, Verfahren gem. Anlage 1, Ziff. 2.2.1 der Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 09. Feb. 1995 als Bestandteil der Eingriffs- und Ausgleichsplanung, „Darmstädter Modell“; <https://rp-darmstadt.hessen.de/sites/rp-darmstadt.hessen.de/files/Zusatzbewertung%20Landschaftsbild.pdf>

ROELEKE M, BLOHM T, KRAMER-SCHADT S, YOVEL Y, VOIGT CC (2016): Habitat use of bats in relation to wind turbines revealed by GPS tracking. Scientific Reports 6, 28961. doi:10.1038/srep28961.

WINDATLAS BADEN-WÜRTTEMBERG, Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg, 2014

WINDFIBEL. Windenergienutzung. Technik, Planung und Genehmigung. Hrsg. Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg. Stuttgart 2003

WINDMONITOR, Fraunhofer Institut, http://windmonitor.iee.fraunhofer.de/windmonitor_de/3_Onshore/2_technik/4_anlagengroesse/

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist.
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346)
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.09.2013 (GVBl. LSA 2013 S. 440, 441), zuletzt mehrfach geändert, § 71a eingefügt durch Gesetz vom 18.11.2020 (GVBl. LSA S. 660)
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Kommunalverfassungsgesetz – KVG LSA) vom 17. Juni 2014 verkündet als Artikel 1 des Gesetzes zur Reform des Kommunalverfassungsrechts des Landes Sachsen-Anhalt und zur Fortentwicklung sonstiger kommunalrechtlicher Vorschriften (Kommunalrechtsreformgesetz) vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288), zuletzt geändert durch Gesetz vom 07.06.2022 (GVBl. LSA S. 288)