

Auftraggeber:



Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg  
Warmstrother Grund 2  
55442 Stromberg

## **Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg**

### Potenzialflächenstudie „Windenergie“

Dieser Bericht umfasst 69 Seiten  
Proj.-Nr.: 103-23

vorgelegt von:

**J E S T A E D T**  
**+ P A R T N E R**

Büro für Raum- und Umweltplanung  
55130 Mainz · Göttelmannstr. 13B

**Mainz, den 28.09.2023**

## INHALTSVERZEICHNIS

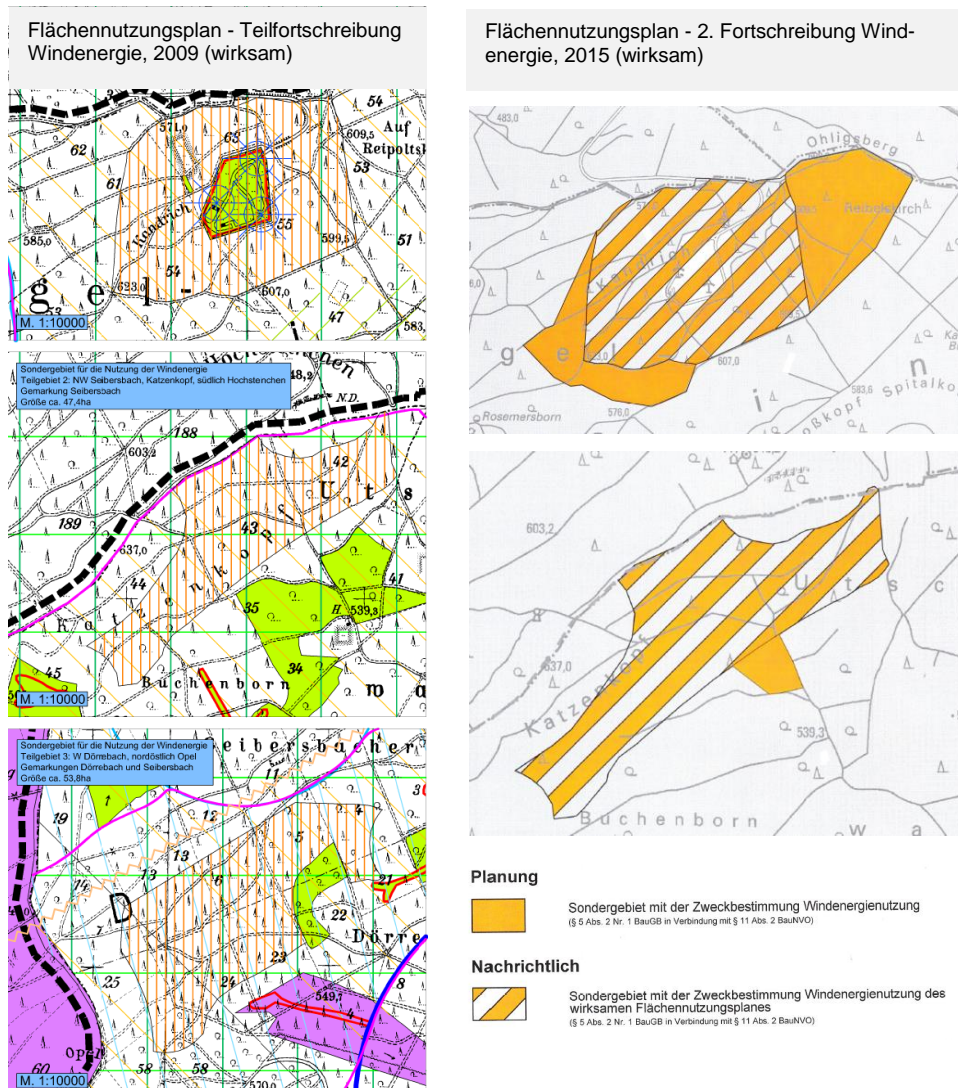
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GESETZLICHE GRUNDLAGEN.....</b>	<b>4</b>
2.1	Windenergieflächenbedarfsgesetz .....	4
2.2	Landeswindenergiegebietegesetz .....	5
2.3	Baugesetzbuch .....	5
2.4	Bundesnaturschutzgesetz .....	6
<b>3</b>	<b>PLANERISCHE ZIELE UND VORGABEN .....</b>	<b>6</b>
3.1	Landesentwicklungsprogramm IV .....	6
3.2	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe .....	8
3.3	Weitere Beurteilungsgrundlagen .....	11
<b>4</b>	<b>METHODISCHE VORGEHENSWEISE .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>RESTRIKTIONSANALYSE.....</b>	<b>13</b>
5.1	Ausschluss aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen – „harte“ Ausschlusskriterien .....	13
5.2	„Weiche“ Ausschlusskriterien .....	25
<b>6</b>	<b>EIGNUNGSANALYSE .....</b>	<b>44</b>
6.1	Betrachtung der ermittelten Potenzialflächen.....	44
6.2	Ergebnis der Eignungsanalyse .....	61
<b>7</b>	<b>MAßNAHMENSPEKTRUM ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN .....</b>	<b>64</b>
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen .....	64
7.2	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	65
<b>8</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS .....</b>	<b>67</b>

# 1 Einleitung

Die Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg beabsichtigt die Aufstellung einer Potenzialflächenstudie für die Windenergienutzung. Mit dem zu erarbeitenden Konzept können potenziell geeignete Flächen für die Windenergienutzung im Sinne eines schlüssigen gesamt-räumlichen Planungskonzeptes für das Verbandsgemeindegebiet ermittelt werden. Damit wird eine fachliche Grundlage für die weitere Entwicklung der Windenergienutzung in der Verbandsgemeinde zur Verfügung gestellt. Ziel ist es, eine geordnete sowie raum- und umwelt-verträgliche Konzentration von Windenergieanlagen im Verbandsgemeindegebiet zu gewährleisten.

Die Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg ist zum 1. Januar 2020 aus dem Zusammenschluss der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg hervorgegangen. Beide ehemaligen Verbandsgemeinden besitzen wirksame Flächennutzungspläne mit Teilfortschreibungen Windenergie (siehe Abbildung 1 und Abbildung 2). Derzeit sind ca. 2,1 % der Verbandsgemeindefläche als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Windenergienutzung dargestellt.

**Abbildung 1: Wirksame Sondergebiete mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ der ehemaligen Verbandsgemeinde Stromberg (2009 und 2015)**



**Abbildung 2: Wirksame Sonderbaufläche „Windenergie“ der ehemaligen Verbandsgemeinde Langenlonsheim (2019)**



Die derzeit wirksamen Sondergebiete bzw. Sonderbauflächen für Windenergienutzung haben unterschiedliche Kriterienkataloge als Grundlage. Mit der Potenzialflächenstudie soll ein einheitlicher Kriterienkatalog für das gesamte Verbandsgemeindegebiet entwickelt und angewandt werden. Weiterhin berücksichtigt die Potenzialflächenstudie die aktuellen gesetzlichen Grundlagen sowie planerischen Ziele und Vorgaben als wesentliche Randbedingungen im Rahmen der Flächenfindung (siehe Kapitel 2 und 3).

## 2 Gesetzliche Grundlagen

Mit dem durch den Bundestag beschlossenen Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz, WaLG) vom 20.07.2022 wurden Gesetzesänderungen eingeführt, die zu einer Beschleunigung des Windkraftausbaus führen sollen. Im Zusammenhang mit der Erstellung von Standortkonzepten und der Darstellung von Flächen für die Windenergienutzung in Flächennutzungsplänen sind insbesondere die Änderungen des Baugesetzbuches sowie das neu eingeführte Windenergieflächenbedarfsgesetz maßgeblich. Das Gesetz ist am 01.02.2023 in Kraft getreten. Zudem liegt ein Entwurf des Landeswindenergiegebietegesetzes vor, welcher sich derzeit im Gesetzgebungsverfahren befindet. Der Gesetzentwurf reagiert auf die bundesgesetzlichen Vorgaben des WaLG und definiert Vorgaben hinsichtlich der auf Landesebene zu erreichenden Flächenziele.

### 2.1 Windenergieflächenbedarfsgesetz

Das Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) legt für die Bundesländer verbindliche Flächenziele (Flächenbeitragswerte) fest die für den Ausbau der Windenergie an Land benötigt werden, um die Ausbauziele des Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG) zu erreichen. Gemäß Anlage 1 des WindBG wird für Rheinland-Pfalz ein Flächenbeitragswert von 1,4 Prozent der Landesfläche bis zum Ende des Jahres 2027 und 2,2 Prozent der Landesfläche bis zum Ende des Jahres 2032 festgelegt. Als Windenergiegebiete im Sinne des WindBG werden in § 2 Nr. 1 a WindBG Vorranggebiete und mit diesen vergleichbaren Gebieten in Raumordnungsplänen sowie für die Ebene der Bauleitplanung Sonderbauflächen, Sondergebiete und mit diesen vergleichbaren Ausweisungen in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen definiert. Dabei können nur solche Flächen vollständig anerkannt werden, die das Überstreichen von Flächen außerhalb der ausgewiesenen Flächen durch die Rotoren der Windenergieanlagen (WEA) explizit zulassen (sog. Rotor-außerhalb-Flächen). Bei einem Raumordnungs- oder Flächennutzungsplan, der keine Bestimmung im Hinblick auf die Platzierung der Rotorblätter von Windenergieanlagen außerhalb einer ausgewiesenen Fläche trifft, kann nach § 5 Abs. 4 WindBG der Planungsträger, der den Beschluss über den Plan gefasst hat, durch Beschluss

bestimmen, dass die Rotorblätter nicht innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen müssen, wenn der Plan bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden ist.

Gemäß § 3 Abs. 2 Nr. 1 WindBG können die zur Erreichung der Ziele erforderlichen Flächen in landesweiten oder regionalen Raumordnungsplänen ausgewiesen werden. Nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WindBG kann die Ausweisung auch durch regionale oder kommunale Planungsträger erfolgen. Hierzu legt das Land regionale oder kommunale Teilflächenziele fest, die in Summe den Flächenbeitragswert erreichen. Eine Konkretisierung der landesweiten Flächenbeitragswerte des WindBG soll gemäß dem Entwurf des Landeswindenergiegebietegesetzes (LWindGG) in Form von regionalen Teilflächenzielen für die regionalen Planungsgemeinschaften erfolgen (siehe Kapitel 2.2).

## **2.2 Landeswindenergiegebietegesetz**

Es liegt ein Gesetzesentwurf der Landesregierung für ein Landeswindenergiegebietegesetz vor (Stand 31. Mai 2023). Darin werden die von Rheinland-Pfalz spätestens bis zum 31. Dezember 2027 und spätestens bis zum 31. Dezember 2030 – insoweit also zwei Jahre früher als vom WindBG vorgegeben – zu erreichenden Flächenziele festgeschrieben und in einem ersten Schritt für die vier rheinland-pfälzischen Planungsgemeinschaften und den Verband Region Rhein-Neckar (in Bezug auf den rheinland-pfälzischen Teilraum) als Träger der Regionalplanung zu erbringen. Damit macht das Land von der Möglichkeit nach § 3 Abs. 2 Nr. 2 WindBG Gebrauch, regionale Teilflächenziele für das Erreichen der für das Land festgelegten Flächenbeitragswerte festzulegen. Demnach sind für alle Träger der Regionalplanung im ersten Schritt pauschal regionale Teilflächenziele in Höhe von mindestens 1,4 Prozent ihrer jeweiligen Regionsfläche festgelegt. Die regionalen Planungsgemeinschaften müssen dieses Flächenziel bis spätestens zum 31.12.2026 durch die Ausweisung von Windenergiegebieten erreichen.

Das im zweiten Schritt bis spätestens zum 31. Dezember 2030 mindestens zu erreichende Flächenziel soll später für jede Region differenziert nach ihrer Leistungsfähigkeit auf der Grundlage einer Flächenpotenzialanalyse durch raumordnerische Maßgaben mit regionalen Teilflächenzielen festgelegt werden.

## **2.3 Baugesetzbuch**

Die Windenergienutzung ist ein gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegiertes Vorhaben im Außenbereich. Dies bedeutet, dass Vorhaben die der „Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- oder Wasserenergie“ dienen gemäß § 35 Abs. 1 BauGB grundsätzlich im Außenbereich zulässig sind, sofern öffentliche Belange nicht entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

Zur Steuerung der Windenergienutzung können Kommunen Standortkonzepte mit der Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung erarbeiten, die als Grundlage für die Ausweisung von Sonderbauflächen im Flächennutzungsplan dienen. Die Auswahl- und Abwägungsentscheidungen für die Flächen im Zuge des Flächennutzungsplanverfahrens sind nachvollziehbar darzulegen. Die Darstellung im Flächennutzungsplan erfolgt gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB als Sonderbauflächen mit entsprechender Zweckbestimmung.

Mit dem im Zuge des WaLG eingeführten § 245 e Abs. 1 BauGB gelten die Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB (Ausschlusswirkung) für Windenergieanlagen, wenn der Flächennutzungsplan vor dem 01.02.2024 wirksam geworden ist. Die Ausschlusswirkung entfällt, sofern für den Geltungsbereich des Flächennutzungsplans das Erreichen des Flächenbeitragswerts oder eines daraus abgeleiteten regionalen oder kommunalen Teilflächenziels festgestellt wurde. In jedem Fall entfallen die Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB spätestens mit Ablauf des 31.12.2027.

Mit der Feststellung des Erreichens des Flächenbeitragswerts oder eines daraus abgeleiteten regionalen oder kommunalen Teilflächenziels entfällt gemäß 249 Abs. 2 BauGB die Privilegierung für Windenergieanlagen im Außenbereich. Außerhalb der im Flächennutzungsplan dar-

gestellten Sonderbauflächen sind Windenergieanlagen dann als sonstige Vorhaben im Außenbereich nach § 35 Abs. 2 BauGB zu beurteilen.

Wird weder der Flächenbeitragswert oder ein daraus abgeleitetes regionales oder kommunales Teilflächenziel nach Ablauf des jeweiligen Stichtags gemäß § 3 Abs. 1 S. 2 WindBG erreicht, sind gemäß § 249 Abs. 7 BauGB Windenergieanlagen weiterhin im Außenbereich privilegiert und die Darstellung von Sonderbauflächen im Flächennutzungsplan können Vorhaben der Windenergie nicht entgegengehalten werden.

Hinsichtlich der optisch bedrängenden Wirkung von Windenergieanlagen wird in § 249 Abs. 10 BauGB geregelt, dass dieser öffentliche Belang Windenergievorhaben nicht entgegensteht, wenn der Abstand von der Mitte des Mastfußes der Windenergieanlage bis zu einer zulässigen baulichen Nutzung zu Wohnzwecken mindestens der zweifachen Höhe der Windenergieanlage entspricht. Unter Zugrundelegung moderner Anlagentypen mit Anlagenhöhen von ca. 250 m entspricht dies einem Abstand zwischen Windenergieanlage und einer baulichen Nutzung zu Wohnzwecken im bauplanungsrechtlichen Außenbereich von 500 m.

## **2.4 Bundesnaturschutzgesetz**

Seit dem 01. Februar 2023 ist die 4. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) rechtswirksam. Es wurde u.a. Absatz 3 des § 26 ergänzt, in dem es heißt, dass in einem Landschaftsschutzgebiet die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen nicht verboten sind, wenn sich der Standort der Windenergieanlagen in einem Windenergiegebiet nach § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes vom 20. Juli 2022 befindet. Somit stellen Landschaftsschutzgebiete kein Ausschlusskriterium für die Windenergie dar.

Weiterhin sind bundeseinheitliche Standards für Prüfbereiche hinsichtlich kollisionsgefährdeter Brutvogelarten enthalten.

## **3 Planerische Ziele und Vorgaben**

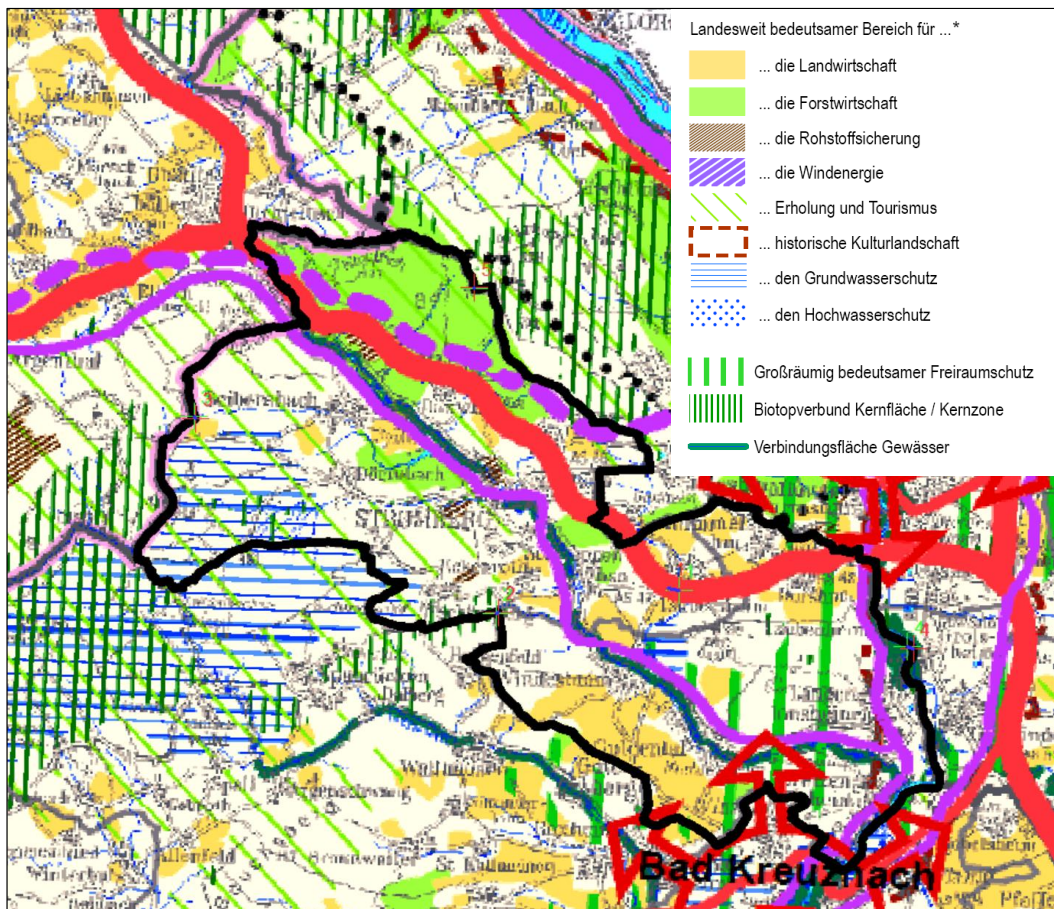
### **3.1 Landesentwicklungsprogramm IV**

Das LEP IV beinhaltet die Vorgaben auf Ebene der Landesplanung für den Ausbau der Erneuerbaren Energien. Die hierfür maßgeblichen landesplanerischen Ziele und Grundsätze wurden zuletzt im Rahmen der 4. Teilfortschreibung des LEP IV geändert. Mit der Veröffentlichung im Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 1 vom 30.01.2023 ist die 4. Teilfortschreibung des LEP IV in Kraft getreten.

Das wirksame LEP IV enthält für die Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg im zeichnerischen Teil folgende landesplanerische Festlegungen (siehe Abbildung 3):

- Landesweit bedeutsamer Bereich für:
  - die Landwirtschaft
  - die Forstwirtschaft
  - die Rohstoffsicherung
  - Erholung und Tourismus
  - historische Kulturlandschaft
  - den Grundwasserschutz
- Großräumig bedeutsamer Freiraumschutz,
- Biotopverbund Kernfläche/Kernzone
- Verbindungsfläche Gewässer

Abbildung 3: Auszug aus dem LEP IV (Verbandsgemeindegebiet schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich)



Gemäß **Z 163 d** dem LEP IV 4. Teilfortschreibung (Z 163 d) ist die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen in

- rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten, in als Naturschutzgebiet vorgesehenen Gebieten, für die nach § 22 Abs. 3 Bundesnaturschutzgesetz i. V. m. § 12 Abs. 4 Landesnaturschutzgesetz eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist,
- dem Naturpark Pfälzerwald im Sinne des § 3 Abs. 2 der Landesverordnung über den „Naturpark Pfälzerwald“ als deutscher Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen vom 22. Januar 2007 (GVBl. S. 42),
- Nationalparks,
- den Kernzonen der Naturparke,
- den Kernzonen und Rahmenbereichen der UNESCO-Welterbegebiete Oberes Mittelrheintal und Obergermanisch-Raetischer Limes,
- den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften auf den Flächen der Bewertungsstufen 1 und 2,
- NATURA 2000-Gebieten, für die nach dem Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz, erstellt von der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland und dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, ein sehr hohes Konfliktpotential besteht (siehe VSW / LUWG, 2012),
- Gebieten mit zusammenhängendem Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren sowie
- Wasserschutzgebieten der Zone I.

Darüber hinaus entscheiden die regionalen Planungsgemeinschaften, ob oder in welchem Umfang in den landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften in Gebieten der Bewertungsstufe 3 die Nutzung der Windenergie ebenfalls auszuschließen ist.

In Vorranggebieten (VRG) für andere Nutzungen oder in sonstigen Schutzgebieten mit Zielcharakter ist die Errichtung von Windenergieanlagen zulässig, wenn die Windenergienutzung mit dem Schutzzweck vereinbar ist. So stehen Vorrangausweisungen zugunsten der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft oder des Rohstoffabbaus der Windenergienutzung in der Regel nicht entgegen.

FFH- und Vogelschutzgebiete, mit einem geringen, mittleren oder hohen Konfliktpotential stehen einer Ausweisung von Windenergiestandorten nur dann entgegen, wenn die Windenergienutzung zu einer erheblichen Beeinträchtigung des jeweiligen Schutzzweckes führt und eine Ausnahme nicht erteilt werden kann.

Weiterhin gelten die Festlegungen der Ziele **Z 163 h** und **Z 163 i** hinsichtlich einzuhaltender Mindestabstände zu Siedlungsgebieten und Repoweringvorhaben:

- Bei der Errichtung von Windenergieanlagen ist ein Mindestabstand dieser Anlagen von mindestens 900 Metern zu reinen, allgemeinen, dörflichen und besonderen Wohngebieten sowie zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten sowie zu urbanen Gebieten einzuhalten (Z 163 h).
- Das Repowering älterer Windenergieanlagen ist besonders zu fördern. Sofern bei höchstens gleicher Anlagenzahl durch die neue Anlage oder die neuen Anlagen mindestens dieselbe Gesamtnennleistung wie die der zu ersetzenden alten Anlage oder alten Anlagen erreicht wird (Repowering), dürfen die Vorgaben des Z 163 h entweder auf planungsrechtlich gesicherten Flächen oder für den Fall, dass der Abstand zwischen der Bestandsanlage und der neuen Anlage höchstens das Zweifache der Gesamthöhe der neuen Anlage beträgt, um 20 Prozent unterschritten werden (Z 163 i)

Das Ziel Z 163 g gemäß der 3. Teilfortschreibung wurde im Rahmen der 4. Teilfortschreibung zu dem Grundsatz **G 163 g** herabgestuft, sodass die Vorgaben zur Errichtung von mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund und der damit einhergehenden Mindestflächengröße potenzieller Sonderbauflächen nicht als „hartes“ Ausschlusskriterium im Rahmen der Flächenfindung zur Anwendung kommt:

- Einzelne Windenergieanlagen sollen an solchen Standorten errichtet werden, an denen der Bau von mindestens drei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich ist. Ersetzt eine einzelne Windenergieanlage bereits errichtete Windenergieanlagen, soll der Bau von mindestens zwei Anlagen im räumlichen Verbund planungsrechtlich möglich sein (G 163 g).

### **3.2 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe**

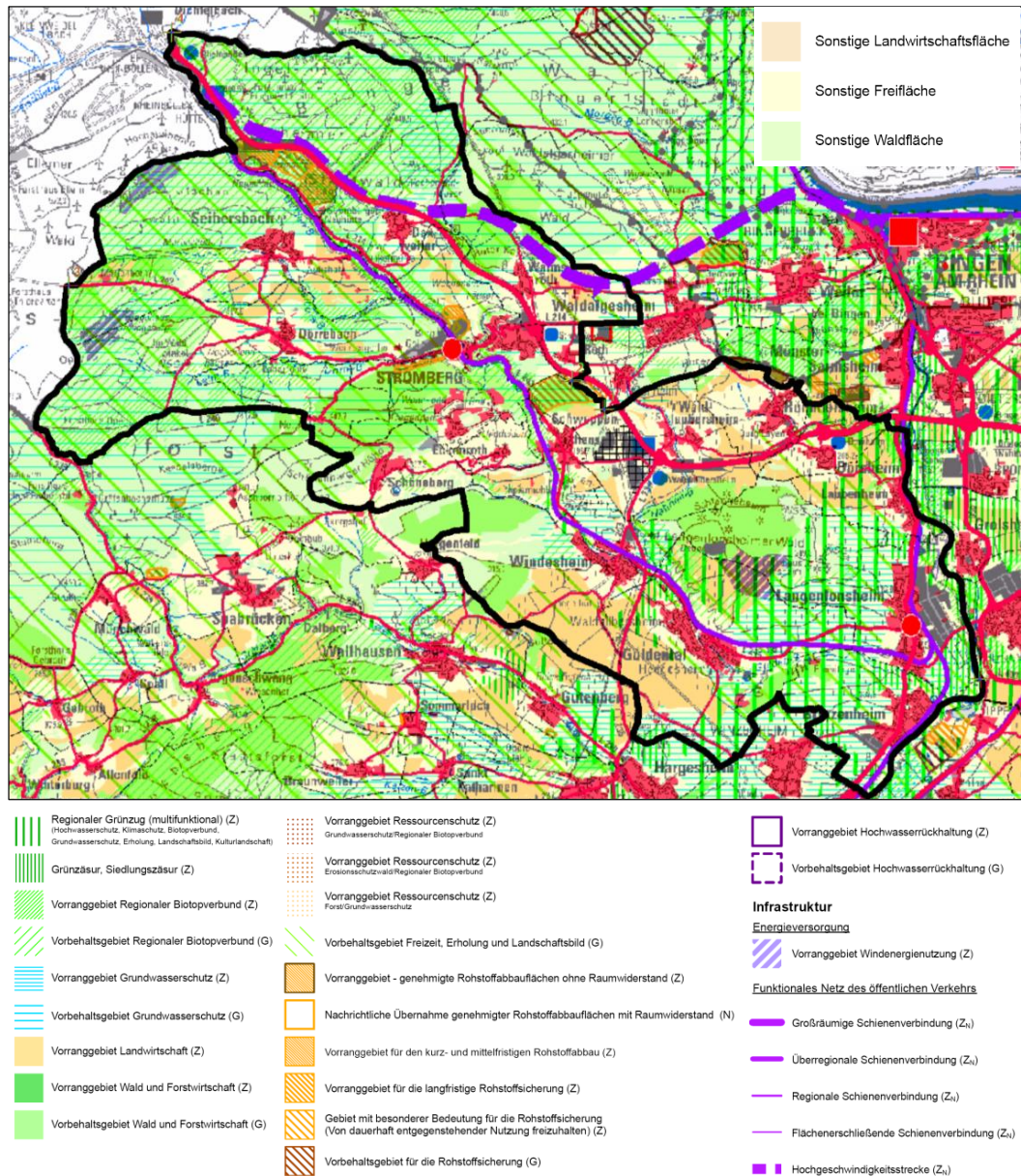
Der regionale Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe beinhaltet die regionalplanerischen Vorgaben für den Ausbau der Windenergienutzung. Für das Gebiet der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg enthält dieser im zeichnerischen Teil folgende regionalplanerische Ziele und Grundsätze (siehe Abbildung 4):

- Regionaler Grünzug (Z)
- Vorranggebiet regionaler Biotopverbund (Z)
- Vorbehaltsgebiet regionaler Biotopverbund (G)
- Vorranggebiet Grundwasserschutz (Z)
- Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz (G)
- Vorranggebiet Landwirtschaft (Z)
- Vorranggebiet Wald und Forstwirtschaft (Z)
- Vorranggebiet für den kurz- und mittelfristigen Ressourcenabbau (Z)



- Vorranggebiet für die langfristige Ressourchensicherung (Z)
- Vorranggebiet – genehmigte Rohstoffabbauflächen ohne Raumwiderstand (Z)
- Vorranggebiet Windenergienutzung (Z)
- Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild (G)

**Abbildung 4: Auszug aus dem RROP Rheinhessen-Nahe (Verbandsgemeindegebiet schwarz umrandet, Abbildung unmaßstäblich)**



Für den Ausschluss von Windenergieanlagen wird gemäß **Z 164** des RROP folgendes definiert:

- Die Errichtung von Windenergieanlagen ist in rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten, in als Naturschutzgebiet vorgesehenen Gebieten, für die nach § 24 Landesnaturschutzgesetz eine einstweilige Sicherstellung erfolgt ist, ausgeschlossen

Weitere Ausschlussgebiete sind:

- Nationalpark Hunsrück-Hochwald
- festgelegte Bereiche der landesweiten bedeutsamen historischen Kulturlandschaften
- Kernzone des UNESCO-Welterbegebietes „Oberes Mittelrheintal“ und
- Rahmenbereich des UNESCO-Welterbegebietes „Oberes Mittelrheintal“
- Kernzone des Naturparkes Soonwald-Nahe

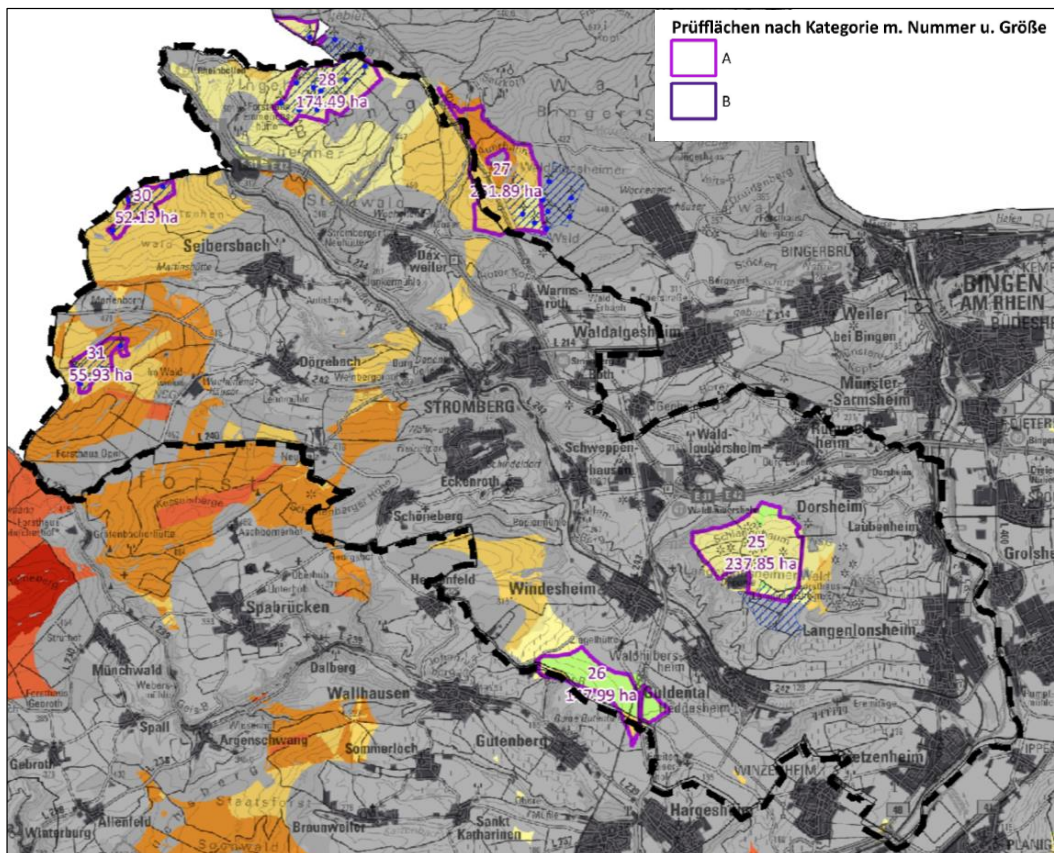
Folgende „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) des LEP IV und des RROP Rheinhessen-Nahe kommen innerhalb der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg nicht vor und werden somit im Rahmen der Restriktionsanalyse nicht betrachtet:

- Nationalparke
- Kernzonen und Rahmenbereiche des UNESCO-Welterbegebietes „Oberes Mittelrheintal“
- Landesweit bedeutsame historische Kulturlandschaften auf den Flächen der Bewertungsstufen 1 und 2

#### 4. Teilfortschreibung des RROP Rheinhessen-Nahe und Potenzialstudie Windenergie der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (in Aufstellung)

Derzeit befindet sich die vierte Teilfortschreibung des RROP Rheinhessen-Nahe in Aufstellung. Im Rahmen dieser Teilfortschreibung wird eine Potenzialstudie Windenergie als Baustein eines regionalen Energiekonzepts für die Region Rheinhessen-Nahe erstellt. Gemäß dem aktuellen Stand der Potenzialstudie vom Juni 2023 wurden Potenzialflächen mit einem Anteil von 4 % in Bezug auf die Regionsfläche ermittelt. Für das Gebiet der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg wurden sechs Potenzialflächen der Kategorie „A“ ermittelt. Diese Flächen sollen Gegenstand der weiteren Betrachtung sein und als Vorranggebiete für die Windenergie ausgewiesen werden, während Prüfflächen der Kategorie „B“ als Reservflächen nur dann in Betracht kommen sollen, wenn größere Flächen der Kategorie „A“ entfallen sollten. Auf das Gebiet der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg entfallen insgesamt ca. 662 ha der Kategorie „A“-Flächen (siehe Abbildung 5).

Abbildung 5: Auszug Potenzialstudie Windenergie, Stand Juni 2023 (Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe 2023, Abbildung unmaßstäblich)



### 3.3 Weitere Beurteilungsgrundlagen

Nachfolgend genannte Beurteilungsgrundlagen sind weiterhin im Rahmen der Flächenfindung zu beachten.

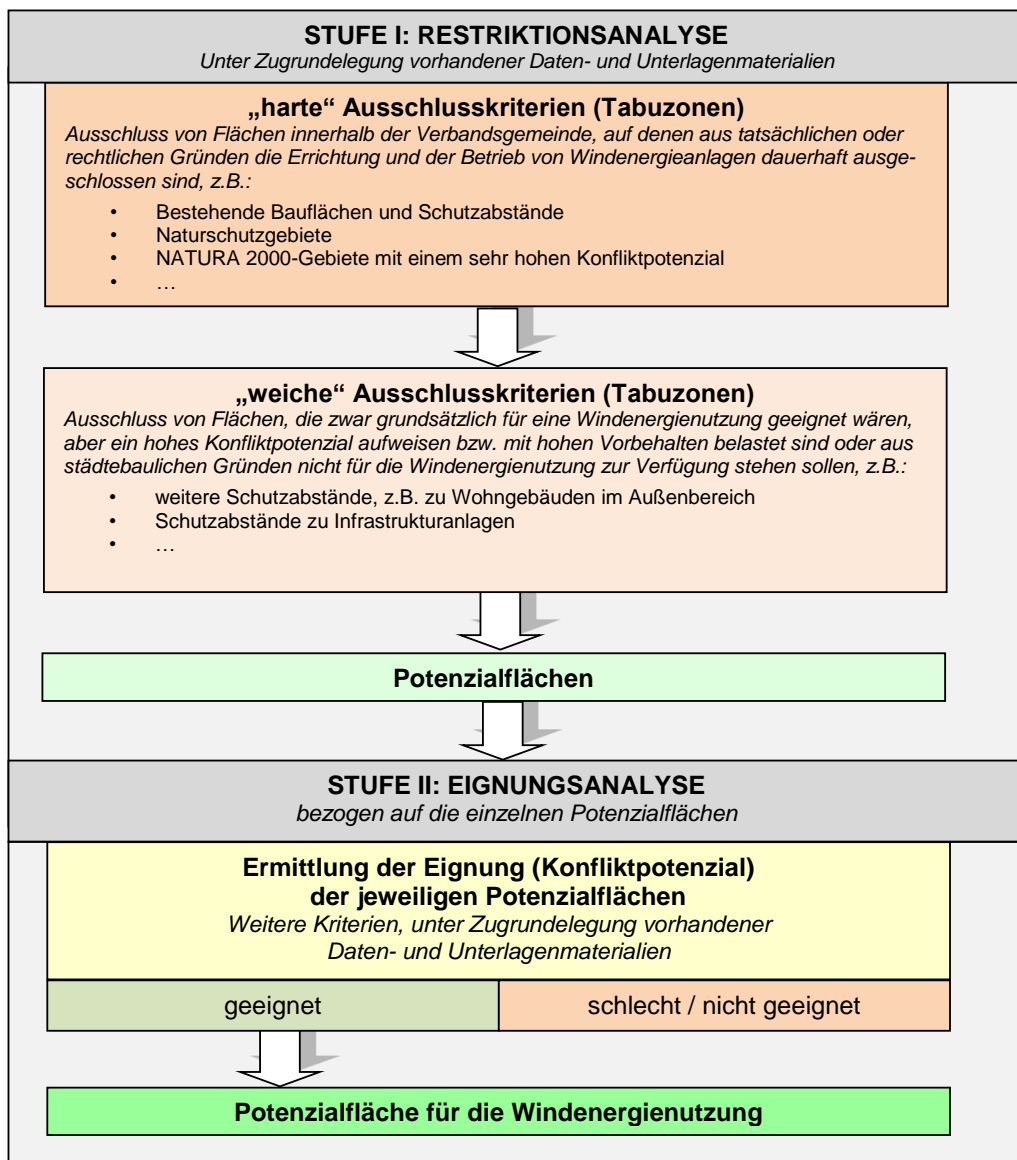
- Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz, Rundschreiben Windenergie vom 28.05.2013 (MWKEL/FM/MULEWF/ISIM, 2013)
- Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz - Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete (VSW/LUWG, 2012)
- Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren (MUEEF, 2020)
- Anwendungshinweise zum vierten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (MKUEM, 2023a)
- Windatlas / Umweltatlas Rheinland-Pfalz (MUEEF, 2013; MKUEM, 2021)
- Landschaftsinformationssystem und Artenfinder der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS)
- Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten (MULEWF, 2013)
- Bund-Länder-Initiative Windenergie: Handreichung zu Windenergieanlagen an Infrastrukturtrassen (BLWE, 2012)

- Erlass zur Bemessung der Mindestabstände von Windenergieanlagen zu Siedlungsgebieten gemäß Z 163 h und Z 163 i des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Rheinland-Pfalz (MIS, 2021)

#### 4 Methodische Vorgehensweise

Grundlage der planerischen Steuerung der Windenergienutzung ist die Ausarbeitung eines schlüssigen gesamträumlichen Planungskonzeptes, das sich über das gesamte Verbandsgemeindegebiet erstreckt und darüber Auskunft gibt, auf welchen Erwägungen die Potenzialflächen und die Ausschlussgebiete für die Windenergienutzung beruhen. Die Entwicklung des Planungskonzeptes vollzieht sich dabei in einem mehrstufigen Verfahren und gliedert sich in eine Restriktionsanalyse (Stufe I) und eine Eignungsanalyse (Stufe II). Der methodische Ablauf der Flächenfindung ist schematisch in Abbildung 6 dargestellt.

Abbildung 6: Methodik der Flächenfindung



### Stufe I: Restriktionsanalyse

In der Restriktionsanalyse (Stufe I) sind in einem ersten Arbeitsschritt diejenigen Flächen zu ermitteln, die aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen dauerhaft für eine Windenergienutzung nicht in Frage kommen (sogenannte „harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen)). Dem Plangeber steht somit in Bezug auf die Ermittlung der harten Ausschlusskriterien kein Ermessensspielraum zu.

In einem zweiten Arbeitsschritt können darüber hinaus weitere Flächen innerhalb des Verbandsgemeindegebietes ausgeschlossen werden, innerhalb derer die Errichtung von WEA zwar rechtlich und tatsächlich möglich ist, die jedoch erhebliche Vorbehalte gegenüber der Windenergienutzung aufweisen oder nach den städtebaulichen Vorstellungen der Verbandsgemeinde gemäß den planerischen Zielsetzungen und Entscheidungen nicht zur Verfügung stehen sollen (sogenannte „weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen)). „Weiche“ Ausschlusskriterien sind auf abstrakte, typisierte und für den gesamten Planungsraum einheitlich anzuwendende Kriterien zu stützen. Die Notwendigkeit, bestimmte Flächen zu einem „weichen“ Ausschlusskriterium zu erklären, ist zu begründen. Da der Ausschluss auf dem Willen der Kommune beruht, bedarf es einer Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB, die insofern generalisiert ist, als das alle Flächen, bei denen die Ausschlussgründe vorliegen, für die Windenergienutzung ausscheiden. Abweichungen im Einzelfall sind unzulässig.

### Stufe II: Eignungsanalyse

Nach Anwendung der „harten“ und „weichen“ Ausschlusskriterien werden die ermittelten Potenzialflächen vertiefend anhand ihrer Kenndaten und der planerischen Ziele und Vorgaben im Rahmen der Eignungsanalyse (Stufe II) mittels Steckbriefen betrachtet.

Grundlage der weiteren Flächenbewertung sind folgende vorhandene Daten und Unterlagen:

- Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS)
- Naturschutzfachbeitrag zum Regionalen Raumordnungsplan „Windkraft“ der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe (LUWG, 2010)
- Artenanalyse (Pollichia und LfU)
- Data Scout Rheinland-Pfalz (MKUEM)
- Geoportal Rheinland-Pfalz (MKUEM)
- Kartenviewer Landesamt für Geologie und Bergbau (LGB)
- vorliegende faunistische Untersuchungen im Planungsraum

## **5 Restriktionsanalyse**

### **5.1 Ausschluss aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen – „harte“ Ausschlusskriterien**

Die nachfolgenden Tabellen beinhalten die „harten“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen). Diese werden als Themenkomplexe zusammengefasst. Nach jedem Themenblock werden die Flächen in einer Abbildung dargestellt. Die Darstellungen des vorgelagerten Themenblocks werden in der Abbildung des nächsten Themenblocks in grau wiederholt, so dass sukzessive die Potenzialflächen für WEA entwickelt werden.

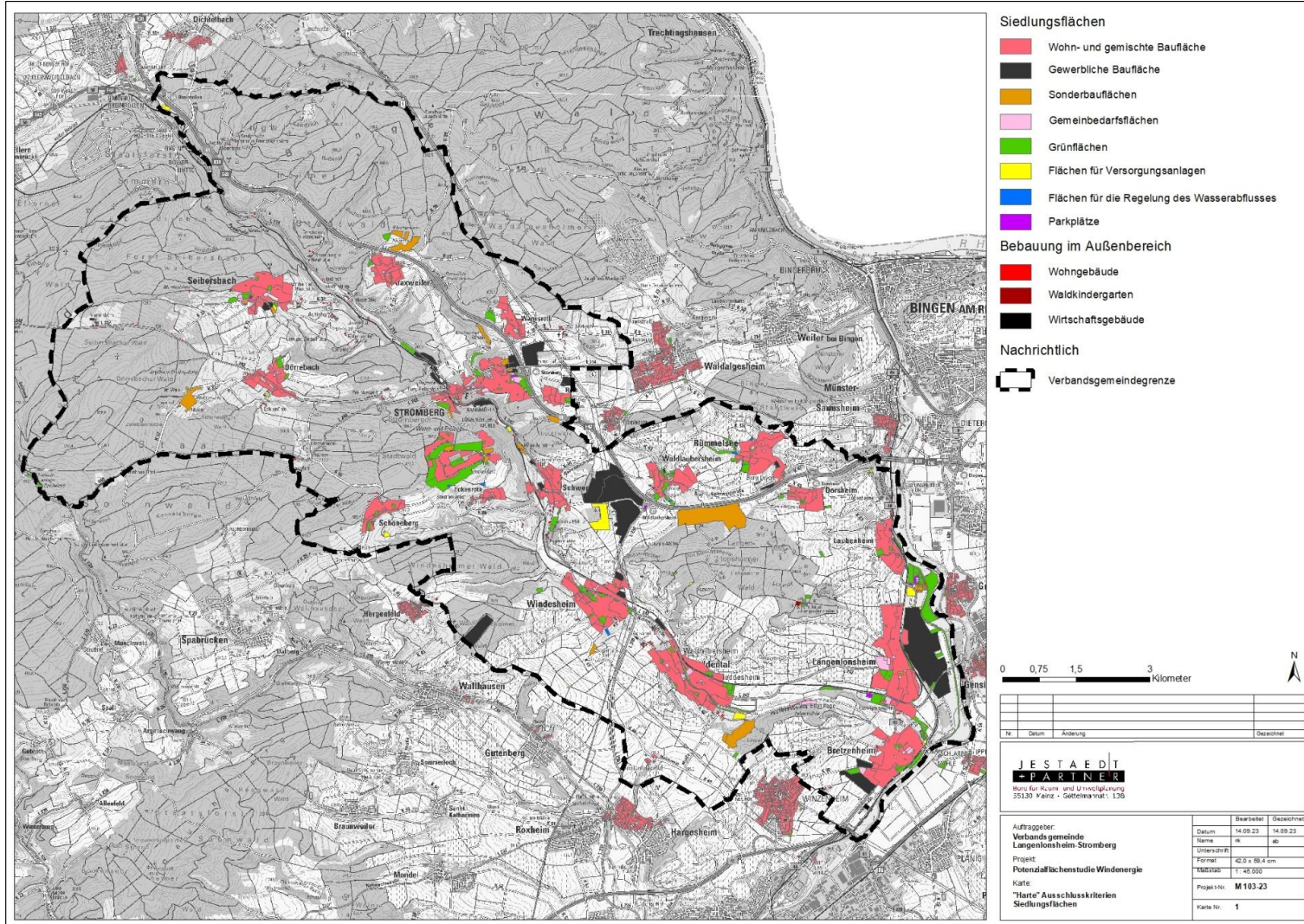
Es werden folgende Themenkomplexe definiert:

- Siedlungsflächen
- Schutzabstände zu Siedlungsflächen
- Infrastruktur
- Naturschutz, Wasser
- Rohstoffabbauflächen

Tabelle 1: „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen)

Nr.	„Hartes“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Siedlungsflächen</b>			
1	<p>Siedlungsflächen gemäß den Flächennutzungsplänen der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg und angrenzender Verbandsgemeinden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnbauflächen</li> <li>• Gemischte Bauflächen</li> <li>• Gewerbliche Bauflächen</li> <li>• Sonderbauflächen</li> <li>• Gemeinbedarfsflächen</li> <li>• Grünflächen</li> <li>• Flächen für Versorgungsanlagen</li> <li>• Flächen für die Regelung des Wasserabflusses</li> <li>• Parkplätze</li> <li>• Geplante Siedlungsflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Flächen sind durch die tatsächliche Nutzung als Standort für WEA nicht verfügbar.</li> <li>• Die stillgelegte Deponie bei Langenlonsheim stellt keinen Ausschluss dar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg (siehe Quellenverzeichnis)</li> <li>• Shape-Dateien für die Neuordnung der Wohnbauflächen</li> </ul>
2	<p>Bebauung im Außenbereich (Wohn- und Wirtschaftsgebäude, die nicht gemäß § 34 BauGB den im Zusammenhang bebauten Ortsteilen zuzurechnen sind).</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)</li> <li>• Kreisverwaltung Bad Kreuznach: Baugenehmigung vom 07.09.2023 für ein Waldkindergarten auf der Gemarkung Langenlonsheim (Aktenzeichen BQ0353/2023)</li> </ul>

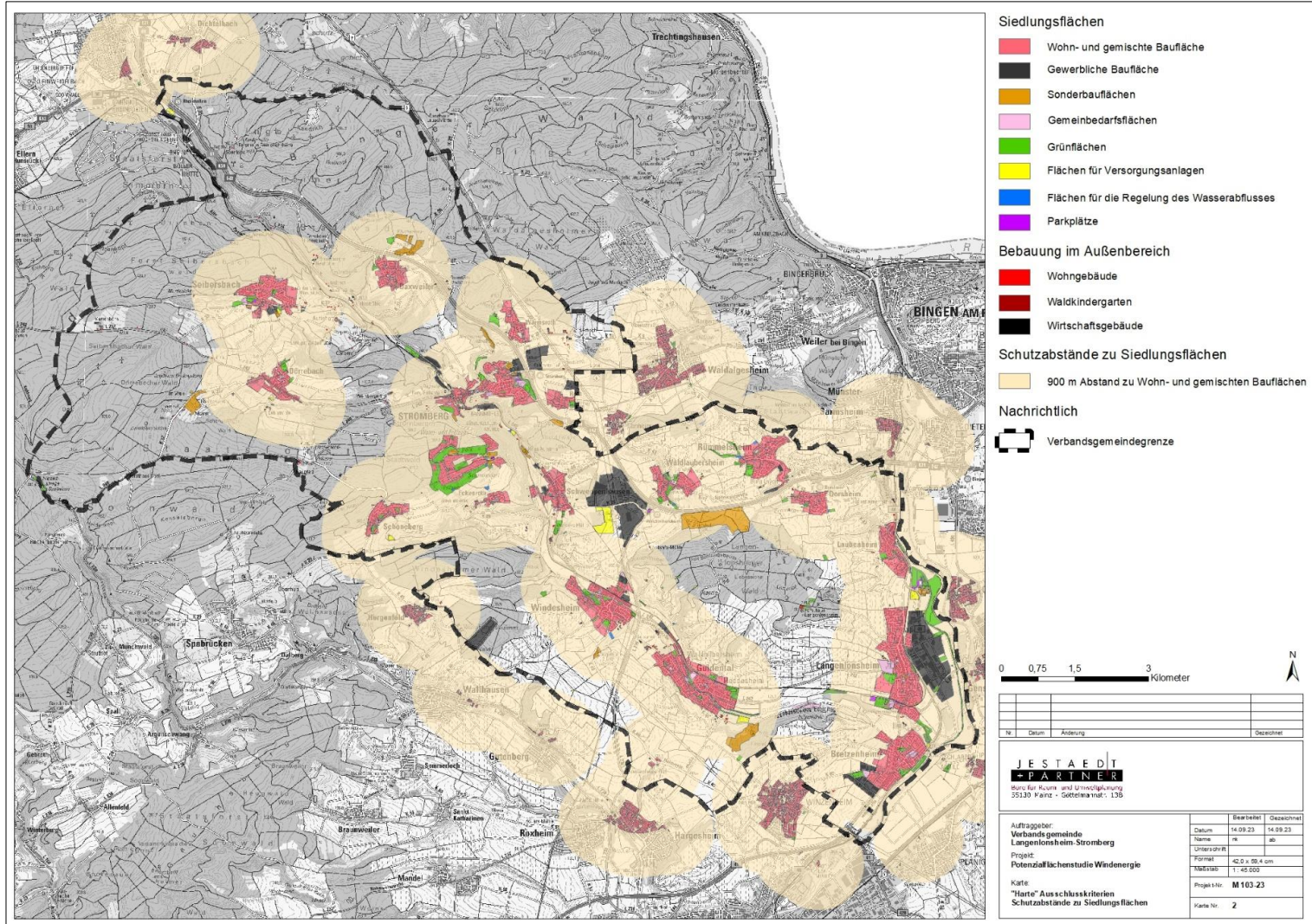
Abbildung 7: „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 1 und Nr. 2 – Siedlungsflächen



Nr.	„Hartes“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Schutzabstände zu Siedlungsflächen</b>			
3	900 Meter <ul style="list-style-type: none"><li>• zu reinen, allgemeinen, dörflichen und besonderen Wohngebieten sowie zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten und zu urbanen Gebieten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Z 163 h, 4. Teilfortschreibung LEP IV: Vorgabe aus Gründen des vorsorgenden Immissionsschutzes, Drehbewegungen der Rotorblätter von WEA verursachen Geräuschemissionen, Schattenwurf und Lichtreflexe. Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf die Bevölkerung sollen WEA deshalb nicht in unmittelbarer Nähe zu Siedlungsflächen errichtet werden.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg (siehe Quellenverzeichnis)</li></ul>

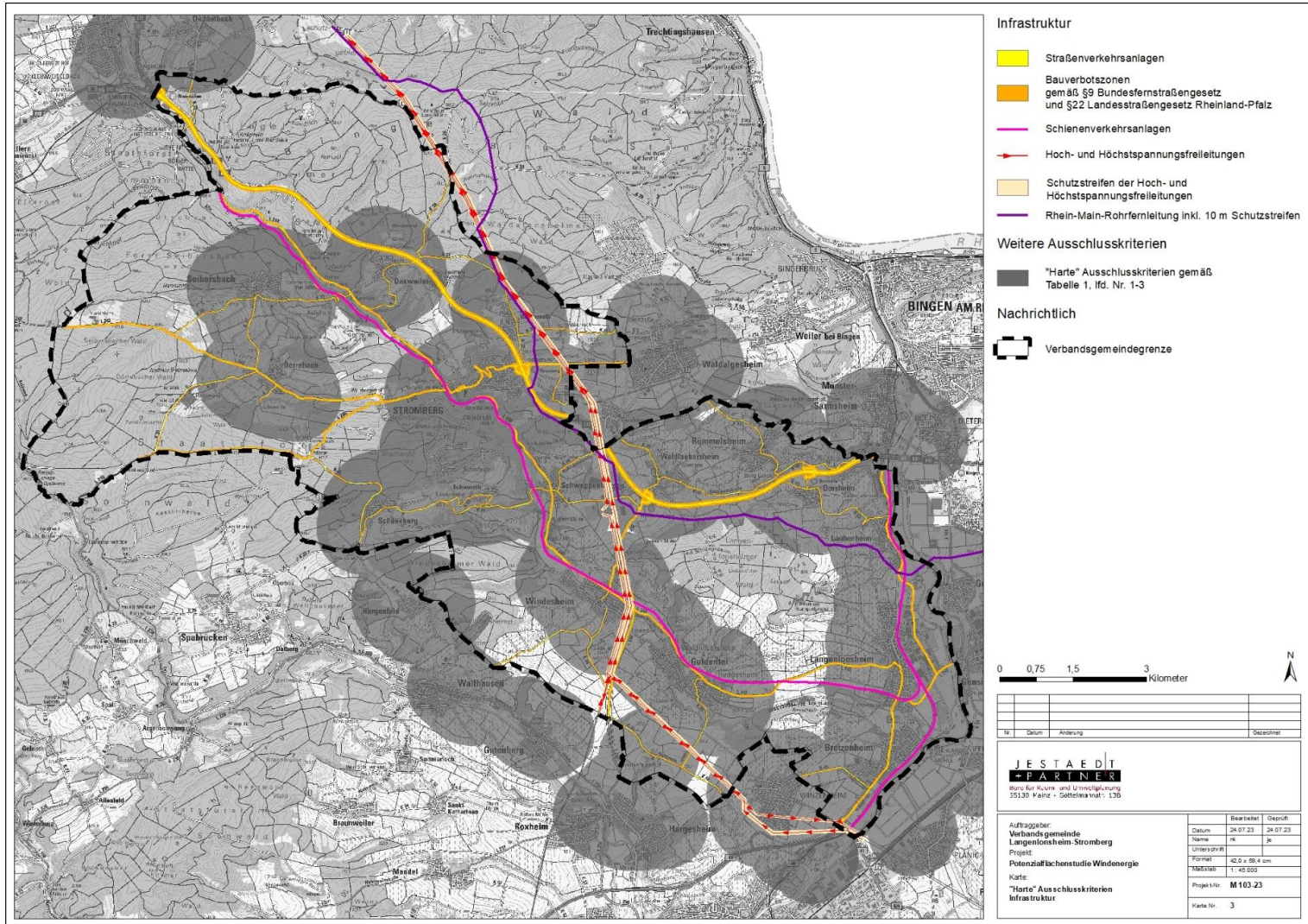


Abbildung 8: „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 3 – Schutzabstände zu Siedlungsflächen



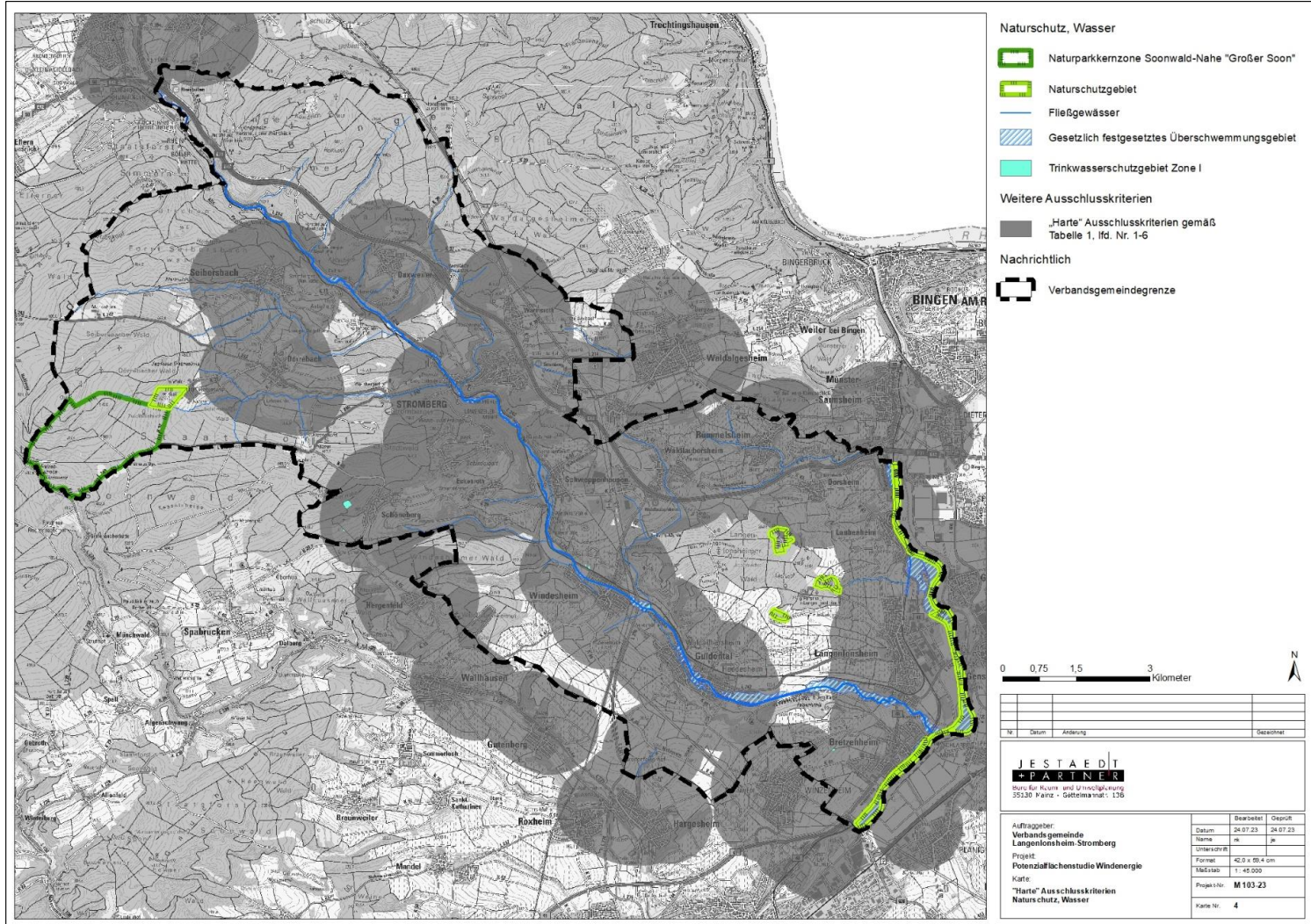
Nr.	„Hartes“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Infrastruktur</b>			
4	Straßenverkehrsanlagen sowie Freihalteflächen für Straßenverkehrsanlagen (Bauverbotszonen): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bundesautobahn: 40 m</li> <li>• Bundesstraße: 20 m</li> <li>• Landesstraße: 20 m</li> <li>• Kreisstraße: 15 m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Flächen sind durch die tatsächliche Nutzung als Standort für WEA nicht verfügbar.</li> <li>• Hochbauten dürfen innerhalb der gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz und § 22 Landesstraßengesetz Rheinland-Pfalz definierten Bauverbotszonen nicht errichtet werden.</li> <li>• Der konkret einzuhaltende Abstand ist abschließend im Rahmen der Genehmigungsplanung zu ermitteln.</li> </ul>	OpenStreetMap GIS-Daten (Stand Juni 2020)
5	Schienenverkehrsanlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Flächen sind durch die tatsächliche Nutzung als Standort für WEA nicht verfügbar.</li> </ul>	Geo-Streckennetz (shape-File) der DB Netz AG (Stand September 2022)
6	Versorgungsleitungen inkl. Schutzstreifen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochspannungsfreileitung (Westnetz)</li> <li>• Höchstspannungsfreileitung (Amprion)</li> <li>• Erdöl-Pipeline (Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Schutzstreifen der Freileitungen sind von Bebauung freizuhalten. Aufgrund variierender Schutzabstände entlang der Leitungsabschnitte werden für die unterschiedlichen Leitungstypen die jeweils größten einzuhaltenden Abstände festgesetzt. Für die 110 kV-Freileitung gilt ein Schutzstreifen von 30 m beidseitig, für die 220 kV-Freileitung gilt ein Schutzstreifen von 26 m beidseitig und für die 380 kV gilt ein Schutzstreifen von 46 m beidseitig.</li> <li>• Für die Rhein-Main-Rohrfernleitung („Erdöl-Pipeline“) ist ein Schutzstreifen von 5 m beidseitig von Bebauung freizuhalten.</li> </ul>	Leitungsabfrage vom 25.01.2023: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schreiben der Amprion GmbH vom 02.02.2023 inkl. Lagepläne der Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und dem Schutzstreifen</li> <li>• Schreiben der Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft vom 25.01.2023 inkl. Lagepläne der Pipeline und dem Schutzstreifen</li> </ul>

Abbildung 9: „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 4 bis 6 – Infrastruktur



Nr.	„Hartes“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Naturschutz, Wasser</b>			
7	Naturparkkernzone – Naturpark Soonwald-Nahe <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernzone Großer Soon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• G 163 k, 4. Teilfortschreibung LEP IV: Die Errichtung von WEA ist in rechtsverbindlich festgesetzten Naturparkkernzonen ausgeschlossen.</li> </ul>	Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS, Januar 2023)
8	Naturschutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Im Waldwinkel“</li> <li>• „Im Hartmannsgalgen“</li> <li>• „Saukopf und Fichtekopf“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z 163 d, 4. Teilfortschreibung LEP IV: Die Errichtung von WEA ist in rechtsverbindlich festgesetzten Naturschutzgebieten ausgeschlossen.</li> </ul>	Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS, Januar 2023)
9	NATURA 2000-Gebiete (§ 32 BNatSchG), mit einem sehr hohem Konfliktpotenzial): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es finden sich keine NATURA 2000-Gebiete mit sehr hohem Konfliktpotenzial innerhalb der VG Langenlonsheim-Stromberg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z 163 d, 4. Teilfortschreibung LEP IV: Die Errichtung von WEA ist in NATURA 2000-Gebieten ausgeschlossen, für die gemäß dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ ein sehr hohes Konfliktpotenzial besteht.</li> </ul>	Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS, Januar 2023)
10	120jähriger, zusammenhängender Laubholzbestand	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z 163 d, 4. Teilfortschreibung LEP IV: In Gebieten mit zusammenhängenden Laubholzbestand mit einem Alter über 120 Jahren ist die Windenergienutzung ausgeschlossen.</li> </ul>	Daten wurden angefragt, jedoch mit Email vom 03.02.2023, Produktleitung Windenergie im Wald - Forstamt Kastellaun, nicht zur Verfügung gestellt.
11	Fließgewässer, gesetzliche Überschwemmungsgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Flächen sind durch die tatsächliche Nutzung als Standort für WEA nicht verfügbar.</li> <li>• In Überschwemmungsgebieten ist gemäß § 78 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz und § 84 Landeswassergesetz die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuchs untersagt.</li> </ul>	MKUEM, Wasserportal Rheinland-Pfalz- Datascout (Januar 2023)
12	Trinkwasserschutzgebiete, Zone I	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z 163 d, 4. Teilfortschreibung LEP IV: Die Errichtung von WEA ist in Wasserschutzgebieten der Zone I ausgeschlossen.</li> </ul>	MKUEM, Wasserportal Rheinland-Pfalz- Datascout (Januar 2023)

Abbildung 10: „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 7 bis 12 – Naturschutz, Wasser



Nr.	„Hartes“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Rohstoffabbauflächen</b>			
13	Vorranggebiete genehmigte Rohstoffabbauflächen	<ul style="list-style-type: none"><li>Die Flächen sind durch die tatsächliche Nutzung als Standort für Windenergieanlagen nicht verfügbar.</li></ul>	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014

Abbildung 11: „Harte“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 13 – Rohstoffabbauflächen

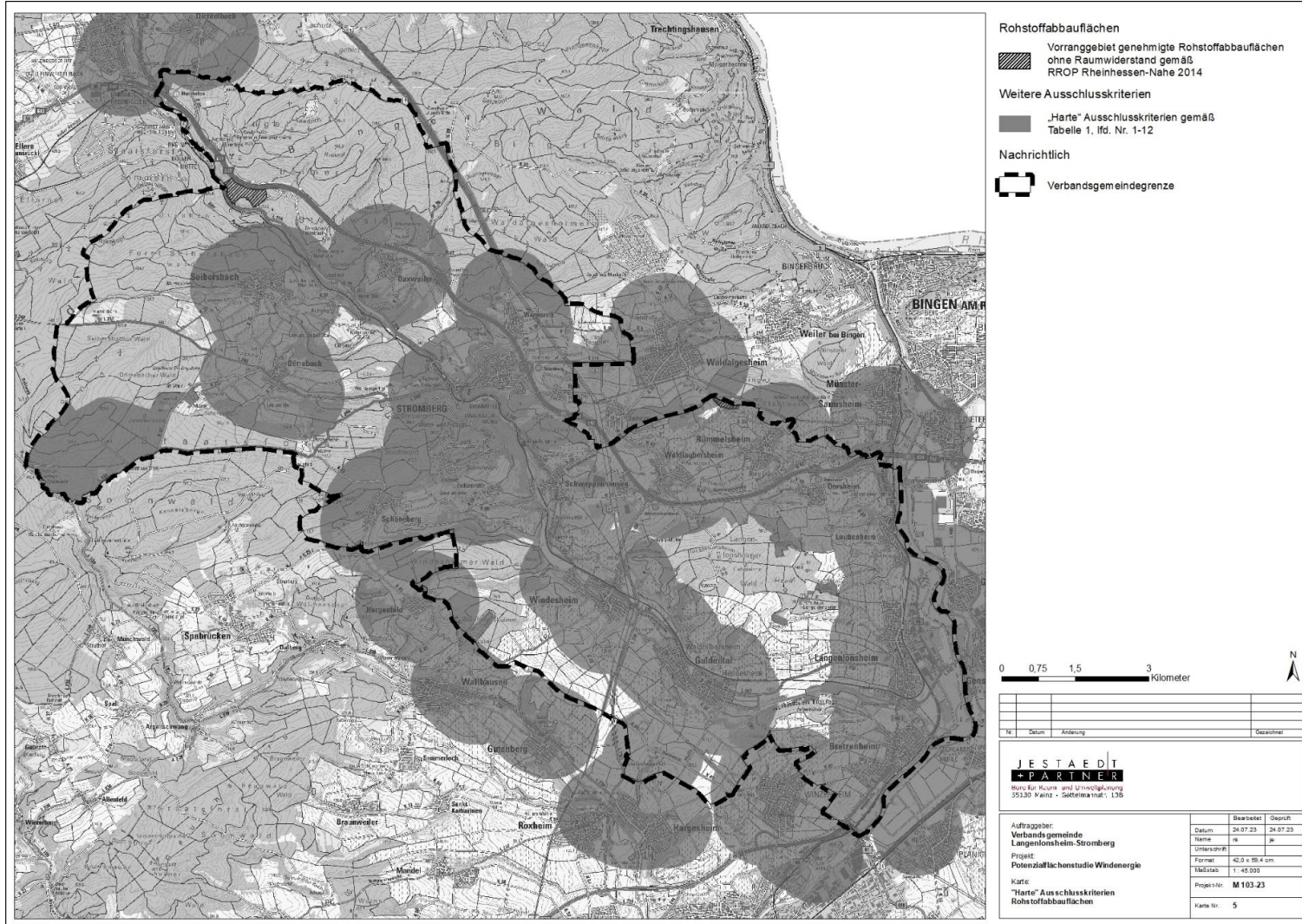
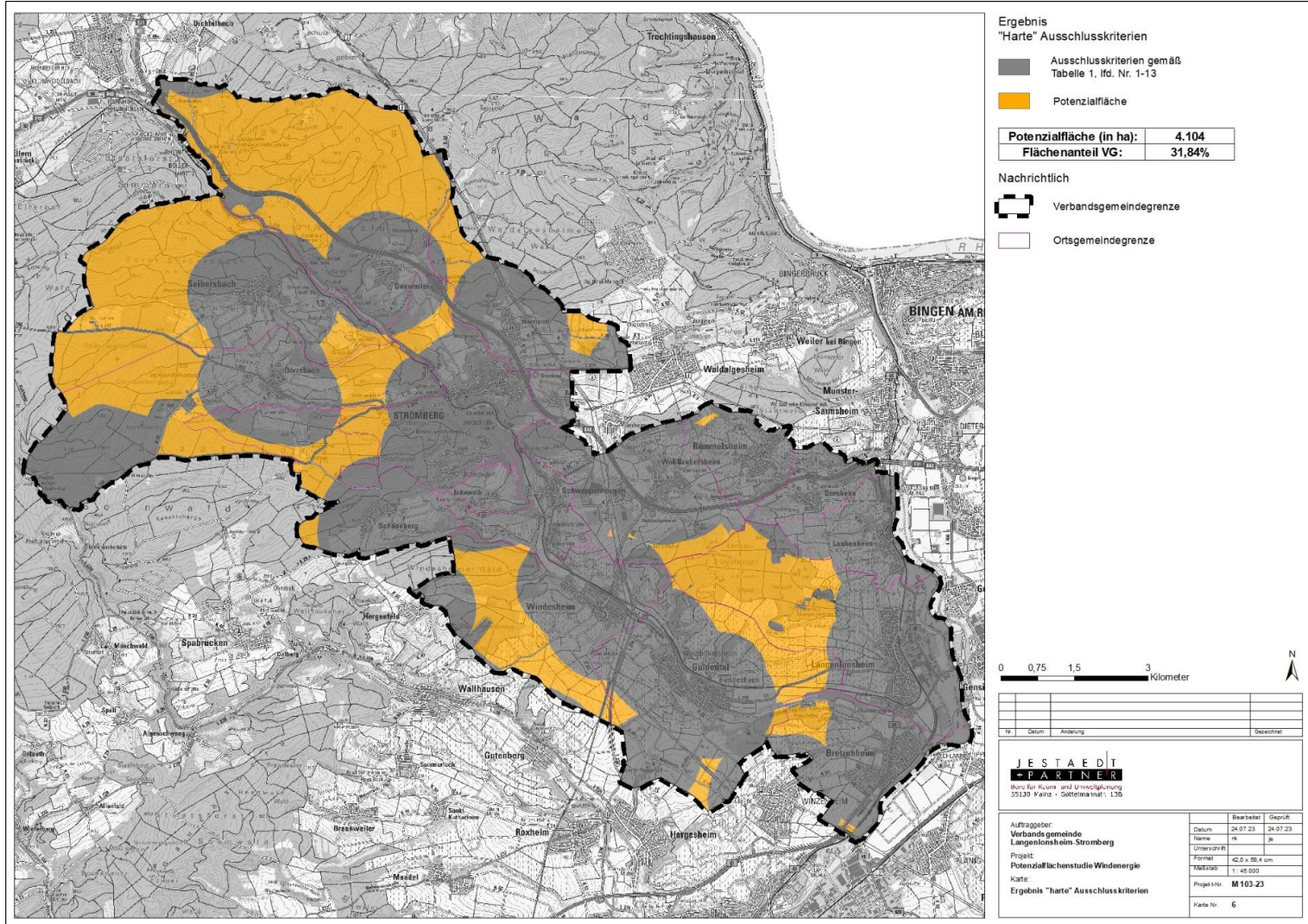


Abbildung 12: Ergebnis nach Anwendung der „harten“ Ausschlusskriterien





## 5.2 „Weiche“ Ausschlusskriterien

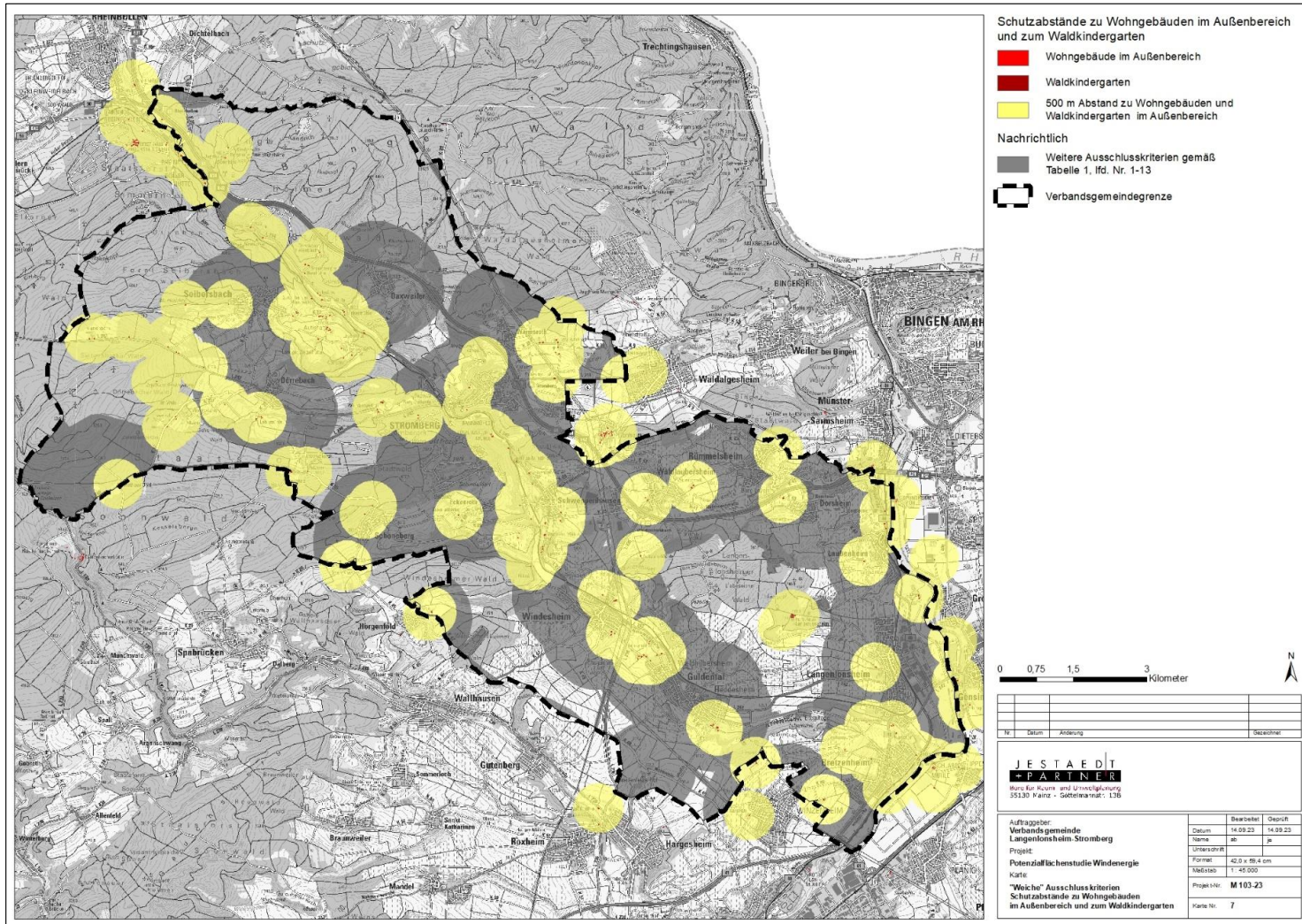
Es werden folgende Themenkomplexe definiert:

- Schutzabstände zu Wohngebäuden im Außenbereich
- Schutzabstände zu Siedlungsflächen
- Schutzabstände zur Infrastruktur
- Naturschutz, Wasser
- Rohstoffabbauflächen
- Hangrutschungsgebiete
- Windhöufigkeit
- Flächengröße

Tabelle 2: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen)

Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Schutzabstände zu Wohngebäuden im Außenbereich</b>			
14	500 m zu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohngebäude im Außenbereich</li> <li>• Waldkindergarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rundschreiben Windenergie „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von WEA in Rheinland-Pfalz“ (MWKEL/FM/MULEWF/ ISIM, 2013): 500 m Abstand zu Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich. Darunter fallen alle Gebäude, die dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen zu Wohn- und Arbeitszwecken dienen und nicht gemäß § 34 Abs. 1, 2 und 4 BauGB den im Zusammenhang bebauten Ortsteilen zuzurechnen sind.</li> <li>• Für den genehmigten Waldkindergarten wird ein Schutzabstand von mindestens 500 m empfohlen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS)</li> <li>• Kreisverwaltung Bad Kreuznach: Baugenehmigung vom 07.09.2023 für ein Waldkindergarten auf der Gemarkung Langenlonsheim (Aktenzeichen BQ0353/2023)</li> </ul>

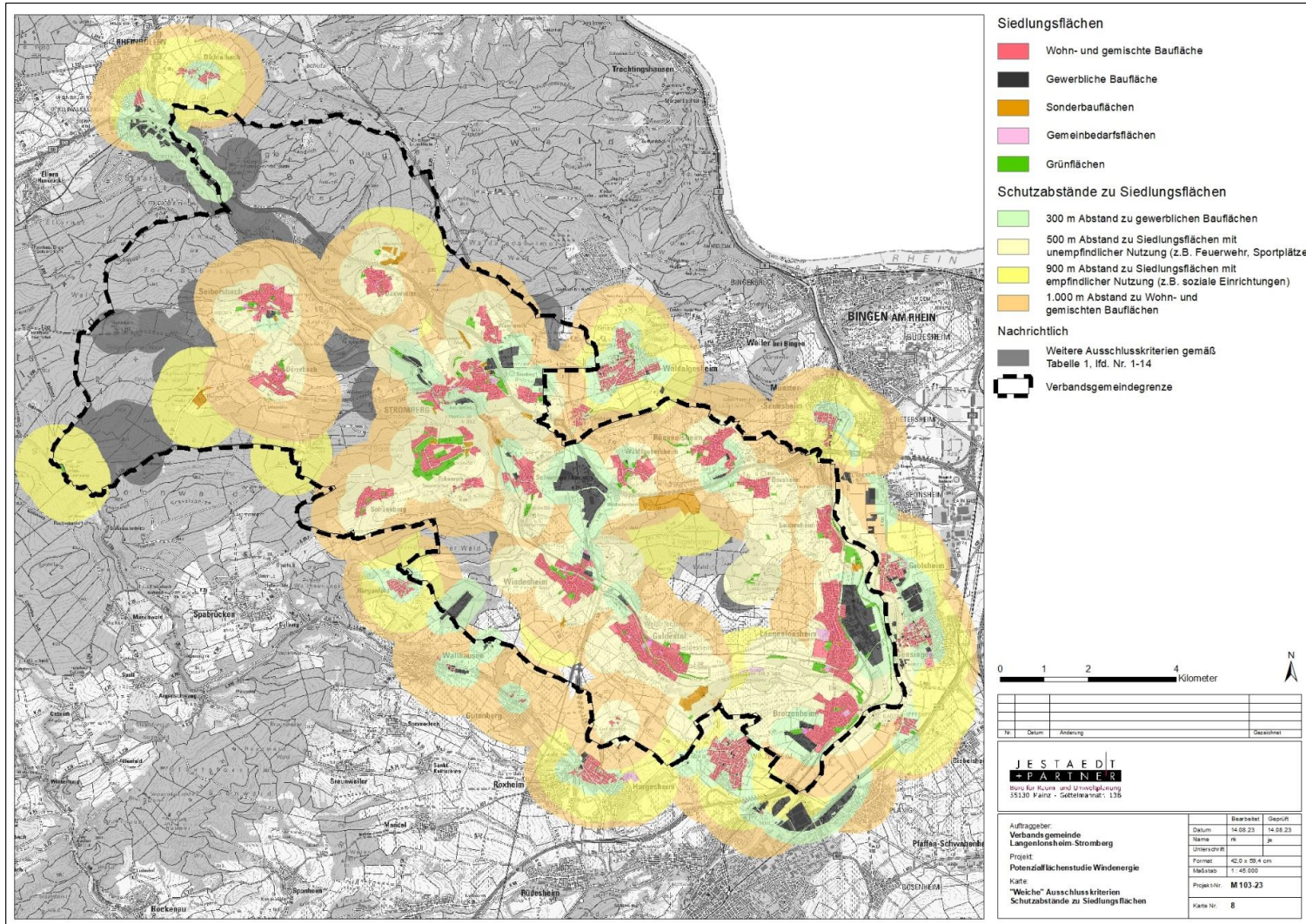
Abbildung 13: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 14– Schutzabstände zu Wohngebäuden im Außenbereich und zum Waldkindergarten



Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Schutzabstände zu Siedlungsflächen</b>			
15	900 m zu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grünflächen mit empfindlicher Nutzung (z.B. Park, Kleingärten, Spielplatz, Friedhof)</li> <li>• Flächen für den Gemeinbedarf mit empfindlicher Nutzung (z.B. soziale Einrichtungen, Schulen)</li> <li>• Sondergebieten mit empfindlicher Nutzung (z.B. Wochenendhausgebiete)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Rundschreiben Windenergie 2013 „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von WEA in Rheinland-Pfalz“ wird für Siedlungsflächen und Sondergebiete, die der Erholung dienen ein Abstand von 800 m angesetzt. Analog werden Grünflächen, Flächen für den Gemeinbedarf und Sondergebiete mit jeweils empfindlicher Nutzung mit einem Vorsorgeabstand berücksichtigt. Da der Abstand für Wohngebiete, Misch-, Dorf-, Kern- und urbane Gebiete gemäß der 4. Teilfortschreibung des LEP IV gegenüber den im Rundschreiben genannten 800 m auf 900 m angehoben wurde, wird für Sondergebiete, Gemeinbedarfsflächen und Grünflächen mit jeweils empfindlicher Nutzung analog ein Abstand von 900 m zu Grunde gelegt.</li> <li>• Die im Rundschreiben Windenergie 2013 „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von WEA in Rheinland-Pfalz“ angegebenen Abstände zu Sondergebieten, die der Erholung dienen, sind städtebaulich auch darin begründet, dass am Rande solcher Gebiete Freiräume ohne dominierende visuelle Beeinträchtigungen, u.a. zur Stärkung der Naherholungsfunktion, erhalten bleiben sollen. Die Sondergebiete mit Erholungsfunktion werden als Orientierung der Einstufung hinsichtlich der Empfindlichkeit für die weiteren genannten Flächenkategorien unter Nr. 13 herangezogen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg (siehe Quellenverzeichnis)</li> </ul>
16	300 m zu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerblichen Bauflächen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu gewerblichen Bauflächen soll ein Abstand von ungefähr der Kipphöhe einer Windenergieanlage eingehalten werden. Moderne Anlagentypen haben eine Gesamthöhe von rund 250 bis 270 m, daher wird ein Abstand von 300 m festgelegt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg (siehe Quellenverzeichnis)</li> </ul>

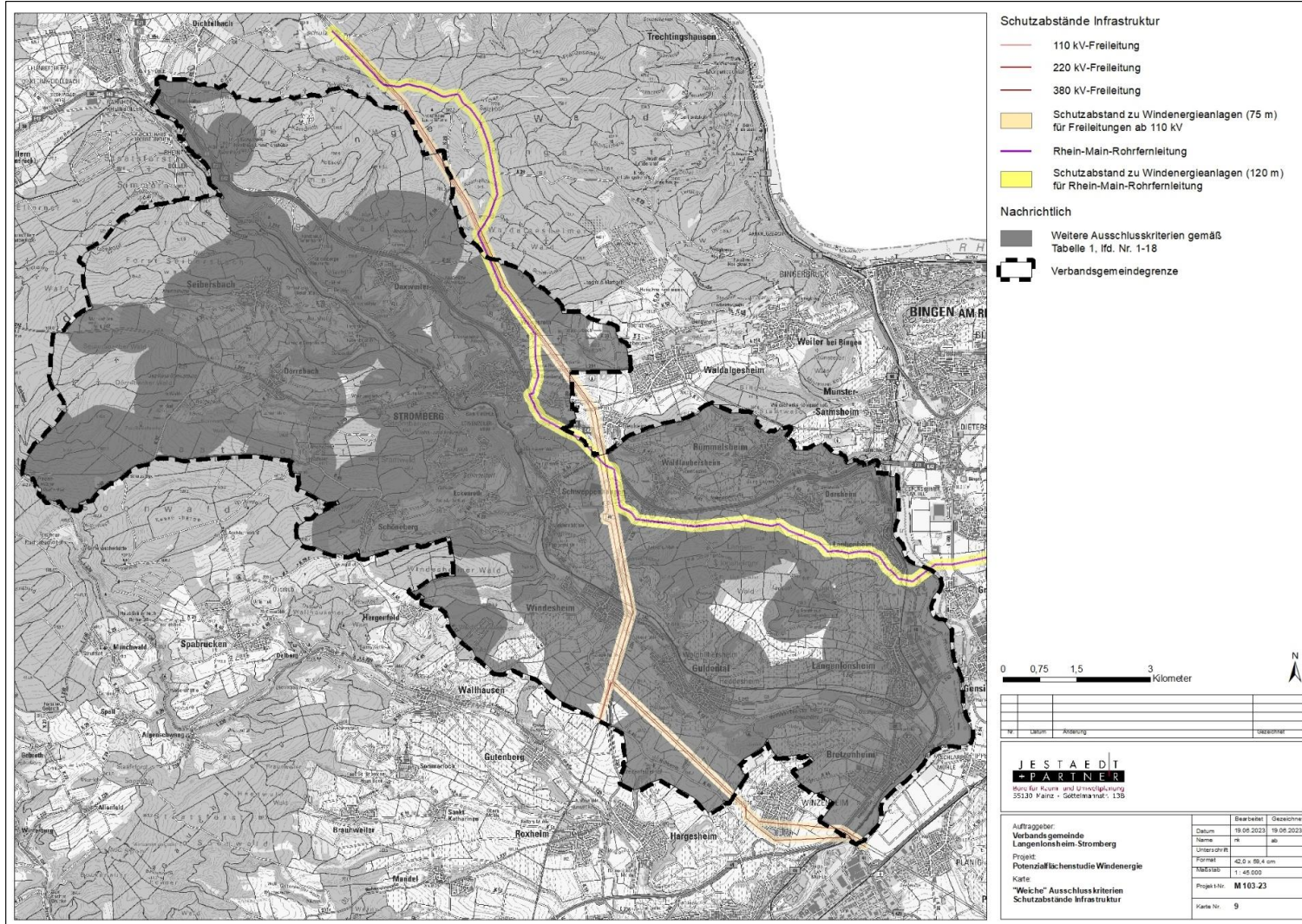
Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
17	500 m zu <ul style="list-style-type: none"><li>• Flächen für den Gemeinbedarf mit unempfindlicher Nutzung (z.B. Feuerwehr)</li><li>• Grünflächen mit unempfindlicher Nutzung (z.B. Sportplatz)</li><li>• Sondergebieten mit unempfindlicher Nutzung (z.B. Einzelhandel)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Die Flächen erhalten einen Schutzabstand analog zu den Wohnflächen im Außenbereich (siehe Punkt 14)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg (siehe Quellenverzeichnis)</li></ul>
18	1.000 Meter <ul style="list-style-type: none"><li>• zu reinen, allgemeinen, dörflichen und besonderen Wohngebieten sowie zu Dorf-, Misch- und Kerngebieten und zu urbanen Gebieten</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zur weiteren Minimierung wird der Abstand zu den Siedlungsflächen um 100 m zu den obligatorischen Abständen gemäß Z 163 h, 4. Teilfortschreibung LEP IV, erhöht.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flächennutzungspläne der Verbandsgemeinden Langenlonsheim und Stromberg (siehe Quellenverzeichnis)</li></ul>

Abbildung 14: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 15 bis Nr. 18 – Schutzabstände zu Siedlungsflächen



Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Schutzabstände Infrastruktur</b>			
19	Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von WEA in Rheinland-Pfalz (Rundschreiben Windenergie), 28.05.2013: Mindestabstände zwischen WEA und Freileitungen sind gemäß einschlägiger DIN-Normen zu erfüllen.</li> </ul> <p>Für Freileitungen mit einer Spannungsebene ab 110 kV gilt:  <b>Abstand = 0,5 x Rotordurchmesser + 30 m + Arbeitsraum für den Montagekran</b></p> <p>Sofern Kranstellfläche und Montagefläche auf der leitungsabgewandten Seite der WEA liegen, kann der Wert für den Arbeitsraum 0 m betragen. Zu keinem Zeitpunkt darf beim Bau und Betrieb einer WEA Anlagenteile in den Schutzstreifen einer Freileitung hineinragen. Bis zu einem Abstand vom Dreifachen des Rotordurchmessers zwischen äußerem Leiterseil der Freileitung und dem Mittelpunkt der WEA ist der Bedarf von Schwingungsschutzmaßnahmen an der Freileitung zu prüfen.</p> <p>Der aus dem Rotordurchmesser resultierende reale Schutzabstand kann erst im Rahmen der konkreten Anlagenplanung in Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber festgelegt werden. Es wird ein <b>Vorsorgeabstand von 75 m</b> in Anlehnung an den Anlagentyp mit dem derzeit kleinsten verfügbaren Rotor (Vestas V90-2,0 MW) angesetzt.</p>	<p>Leitungsabfrage vom 25.01.2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schreiben der Amprion GmbH vom 02.02.2023 inkl. Lagepläne der Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen und dem Schutzstreifen</li> </ul>
20	Rhein-Main-Rohrfernleitung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schreiben der Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft: „Der einzuhaltende Mindestabstand zwischen einem Windenergieanlagenstandort und dem Schutzstreifen der Rohrfernleitung muss mindestens der <b>Höhe der Windenergieanlage zuzüglich Rotorradius</b> entsprechen.“</li> </ul> <p>Der aus dem Anlagentyp resultierende reale Schutzabstand kann erst im Rahmen der konkreten Anlagenplanung in Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber festgelegt werden. Es wird ein <b>Vorsorgeabstand von 120 m</b> in Anlehnung an den derzeit kleinsten verfügbaren Anlagentyp (Enercon E-92 mit 69 m Nabenhöhe) angesetzt:  115 m (Gesamthöhe WEA) + 5 m Schutzstreifen = 120 m</p>	<p>Leitungsabfrage vom 25.01.2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Schreiben der Rhein-Main-Rohrleitungstransportgesellschaft vom 25.01.2023 inkl. Lagepläne der Pipeline und dem Schutzstreifen</li> </ul>

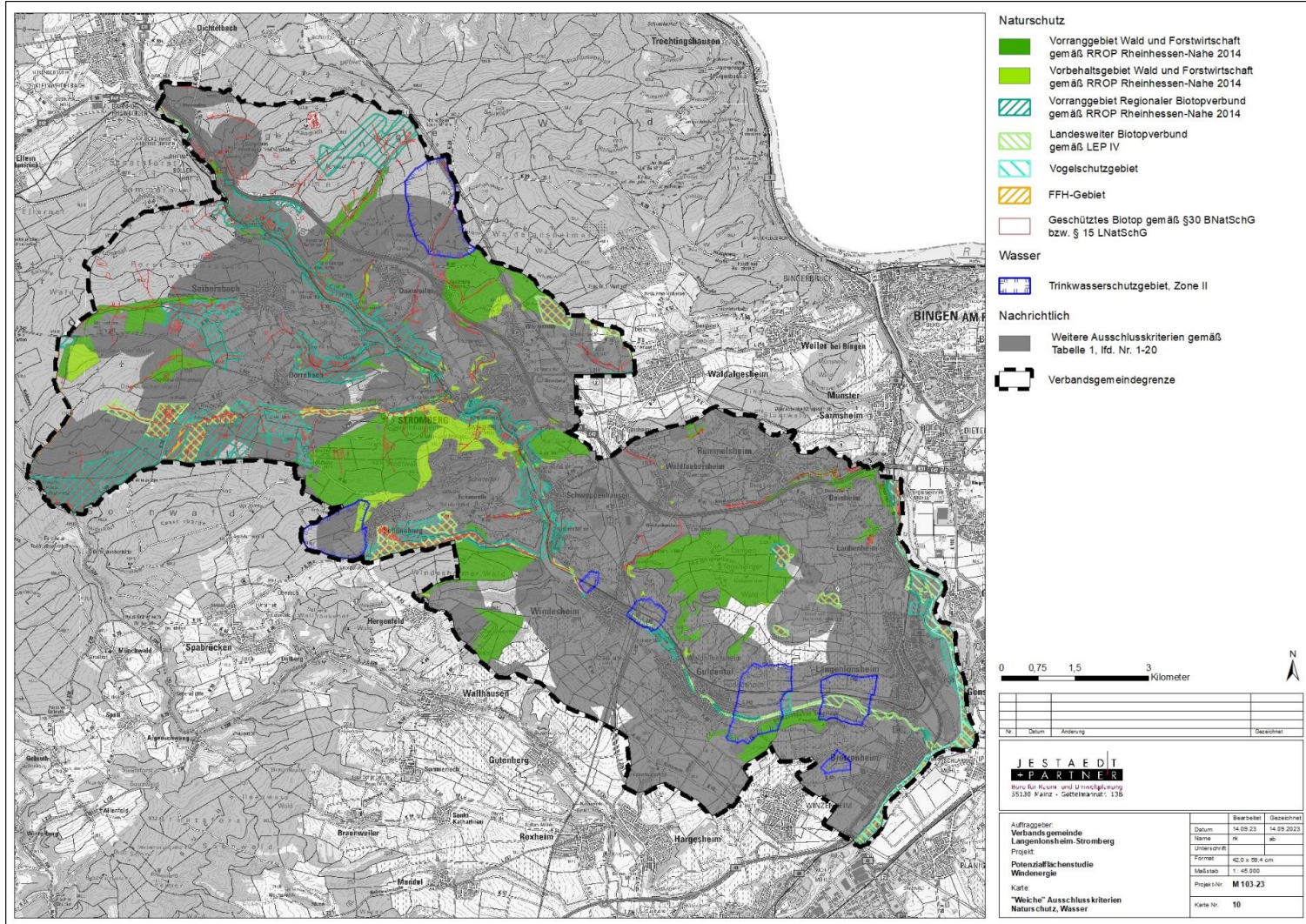
Abbildung 15: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 19 und Nr. 20 – Schutzabstände Infrastruktur





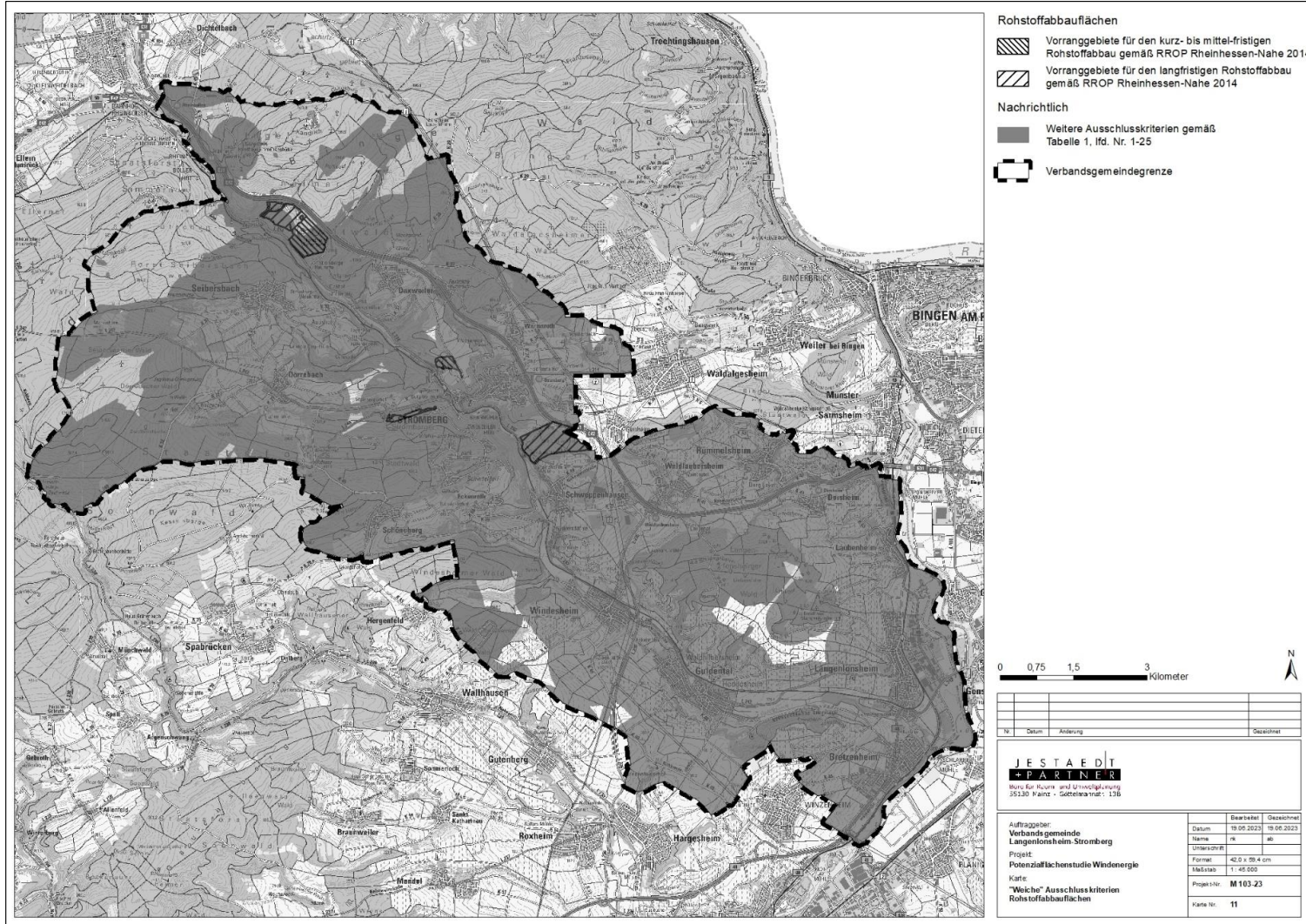
Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Naturschutz, Wasser</b>			
21	Flächen innerhalb von gesetzlich geschützten Biotopen gemäß § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rundschreiben Windenergie „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von WEA in Rheinland-Pfalz“ (MWKEL/FM/MULEWF/ ISIM, 2013): Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG kommen als Windenergiestandorte nicht in Betracht.</li> </ul>	Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS, Januar 2023)
22	Biotopverbund: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landesweiter Biotopverbund gemäß LEP IV</li> <li>• Vorranggebiet Regionaler Biotopverbund gemäß dem regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rundschreiben Windenergie „Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von WEA in Rheinland-Pfalz“ (MWKEL/FM/MULEWF/ ISIM, 2013): Bei der Planung von WEA sind Biotopverbundflächen zu berücksichtigen. Diese Flächen dienen insbesondere der Sicherung der Populationen von wildlebenden Tier- und Pflanzenarten und der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung von funktionsfähigen ökologischen Wechselbeziehungen (§ 21 Abs. 1 BNatSchG). Diese Funktionen dürfen durch die Errichtung von WEA nicht erheblich beeinträchtigt werden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEP IV</li> <li>• Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014</li> </ul>
23	NATURA 2000-Gebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Errichtung von Windenergieanlagen in NATURA 2000-Gebieten erfordert eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. Im Sinne der Vorsorge werden die NATURA 2000-Gebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen ausgeschlossen.</li> </ul>	Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz (LANIS, Januar 2023)
24	Vorranggebiet Wald und Forstwirtschaft, Vorbehaltsgebiet Wald und Forstwirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regionalplanerisch bedeutsame Waldflächen sollen erhalten werden.</li> </ul>	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014
25	Trinkwasserschutzgebiete, Zone II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Sinne der Vorsorge sollen keine Windenergieanlagen in Trinkwasserschutzgebieten Zone II errichtet werden.</li> </ul>	MKUEM, Wasserportal Rheinland-Pfalz- Datascout (Januar 2023)

Abbildung 16: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 21 bis Nr. 25 – Naturschutz, Wasser



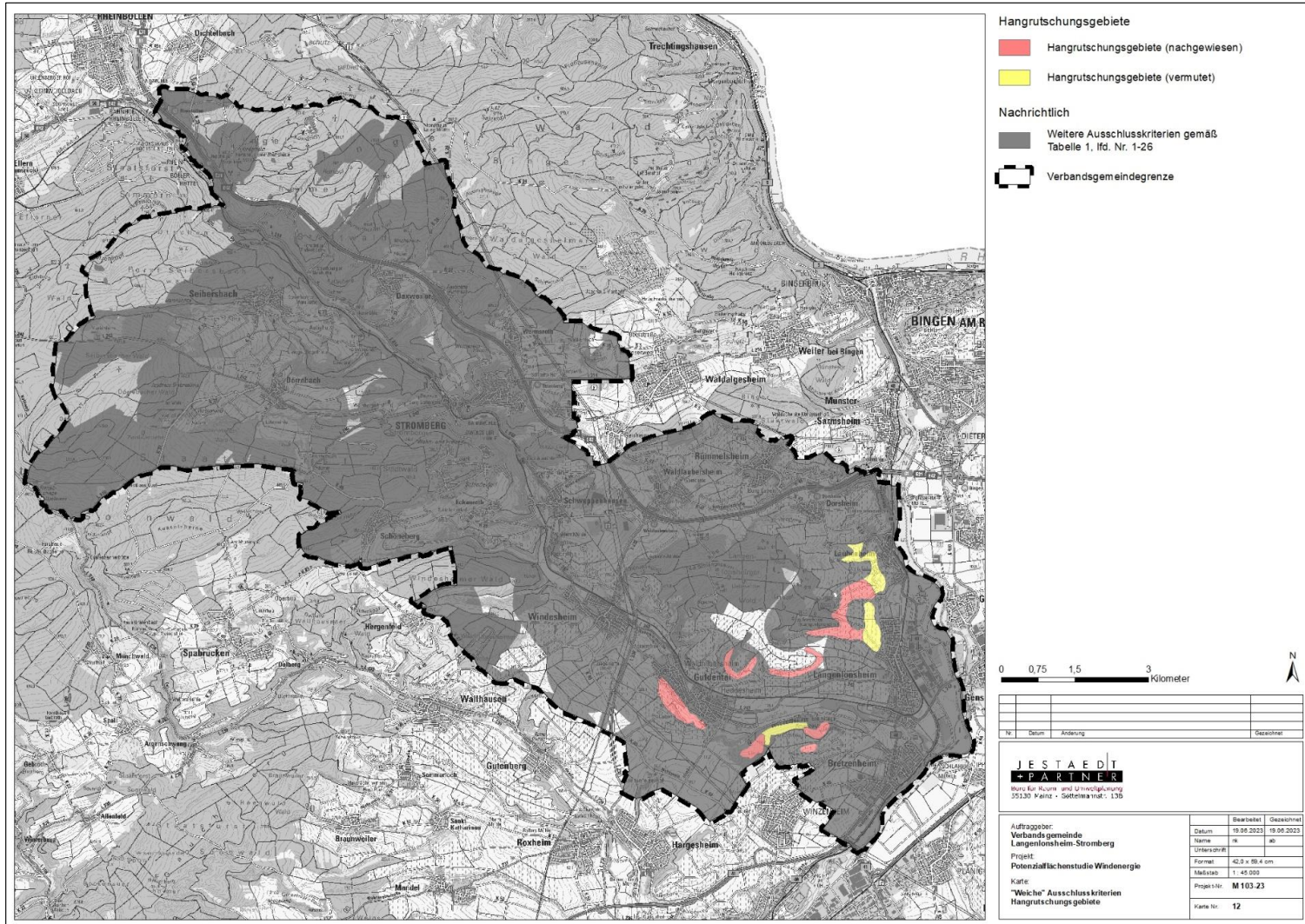
Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Rohstoffabbauflächen</b>			
26	Vorranggebiete für den kurz- bis mittelfristigen Rohstoffabbau, Vorranggebiete für den langfristigen Rohstoffabbau	<ul style="list-style-type: none"><li>Die Flächen sind durch die zukünftige Nutzung als Standort für Windenergieanlagen nicht verfügbar.</li></ul>	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014

Abbildung 17: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 26 – Rohstoffabbauflächen



Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Hangrutschungsgebiete</b>			
27	Nachgewiesene und vermutete Rutschgebiete gemäß der Hangstabilitätskarte	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aus Gründen der Standsicherheit von Windenergieanlagen ist deren Errichtung in nachgewiesenen und vermuteten Rutschgebieten ausgeschlossen.</li></ul>	Kartenviewer des Landesamts für Geologie und Bergbau, 2023

Abbildung 18: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 27 – Hangrutschungsgebiete



Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Windhöflichkeit</b>			
28	Flächen mit einer Windhöflichkeit von <ul style="list-style-type: none"><li>• &lt; 6,0 m/s (140 m über Grund) Jahresdurchschnitt</li></ul>	• Flächen mit einer Windhöflichkeit < 6,0 m/s sollen ausgeschlossen werden.	• Windatlas Rheinland-Pfalz, herausgegeben vom Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung (2013)





Nr.	„Weiches“ Ausschlusskriterium (Tabuzone)	Begründung für den Ausschluss	Datengrundlage
<b>Flächengröße</b>			
29	Flächen kleiner als 40 ha	<ul style="list-style-type: none"><li>• Begründung zu G 163 g, 4. Teilfortschreibung LEP IV: „Grundsätzlich sollen keine einzelnen Windenergieanlagen, sondern größere Windfarmen mit mehreren Anlagen errichtet werden. Dadurch soll möglichst sichergestellt werden, dass die Landschaft nicht durch eine Vielzahl von Einzelanlagen beeinträchtigt und die geforderte Bündelungswirkung unterlaufen wird.“</li></ul> Um eine Bündelung der Windenergieanlagen zu erreichen und damit das Landschaftsbild zu schonen, werden Flächen < 40 ha ausgeschlossen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eigene Berechnung</li></ul>

Abbildung 20: „Weiche“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen) Nr. 29 – Flächengröße < 40 ha

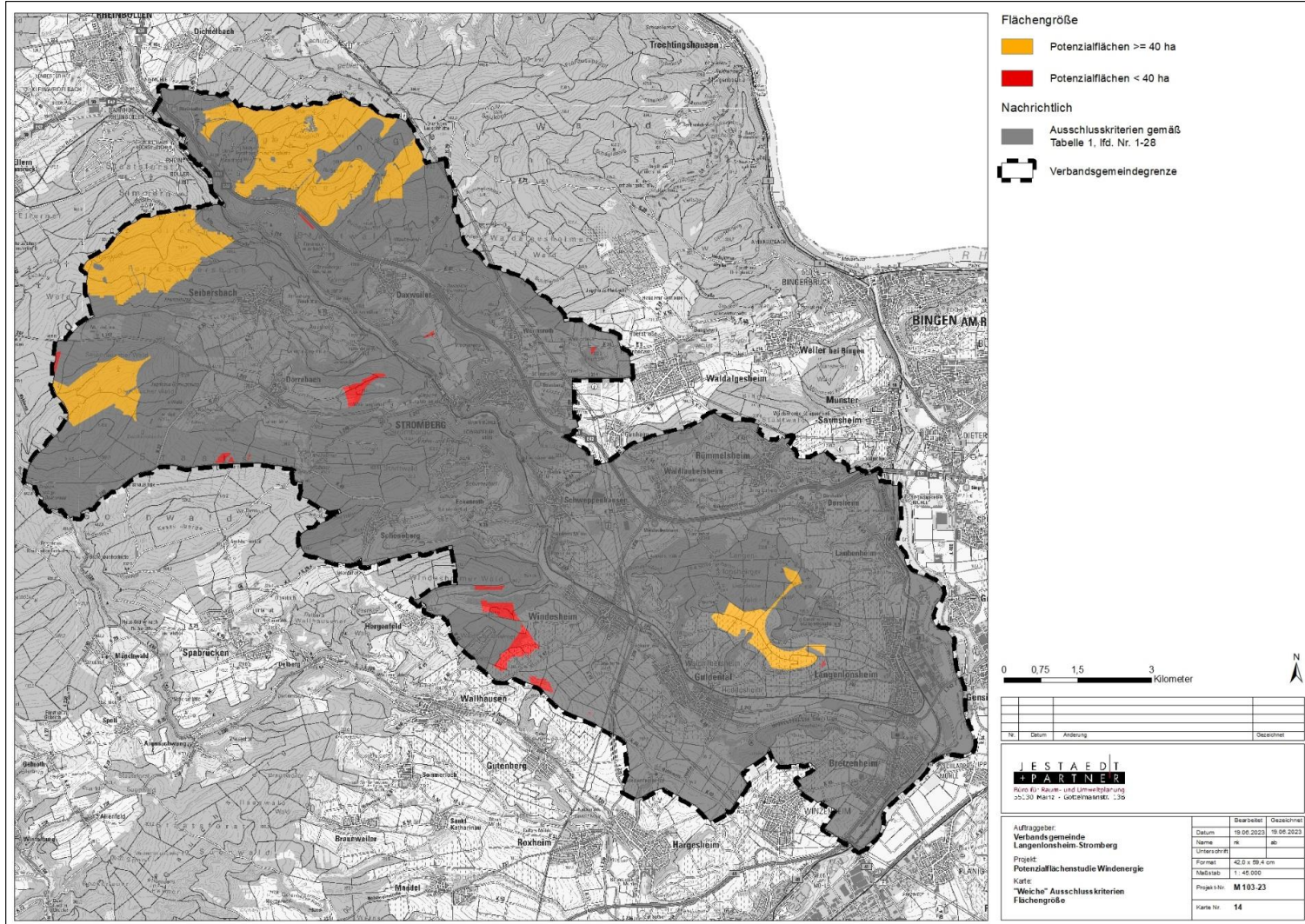
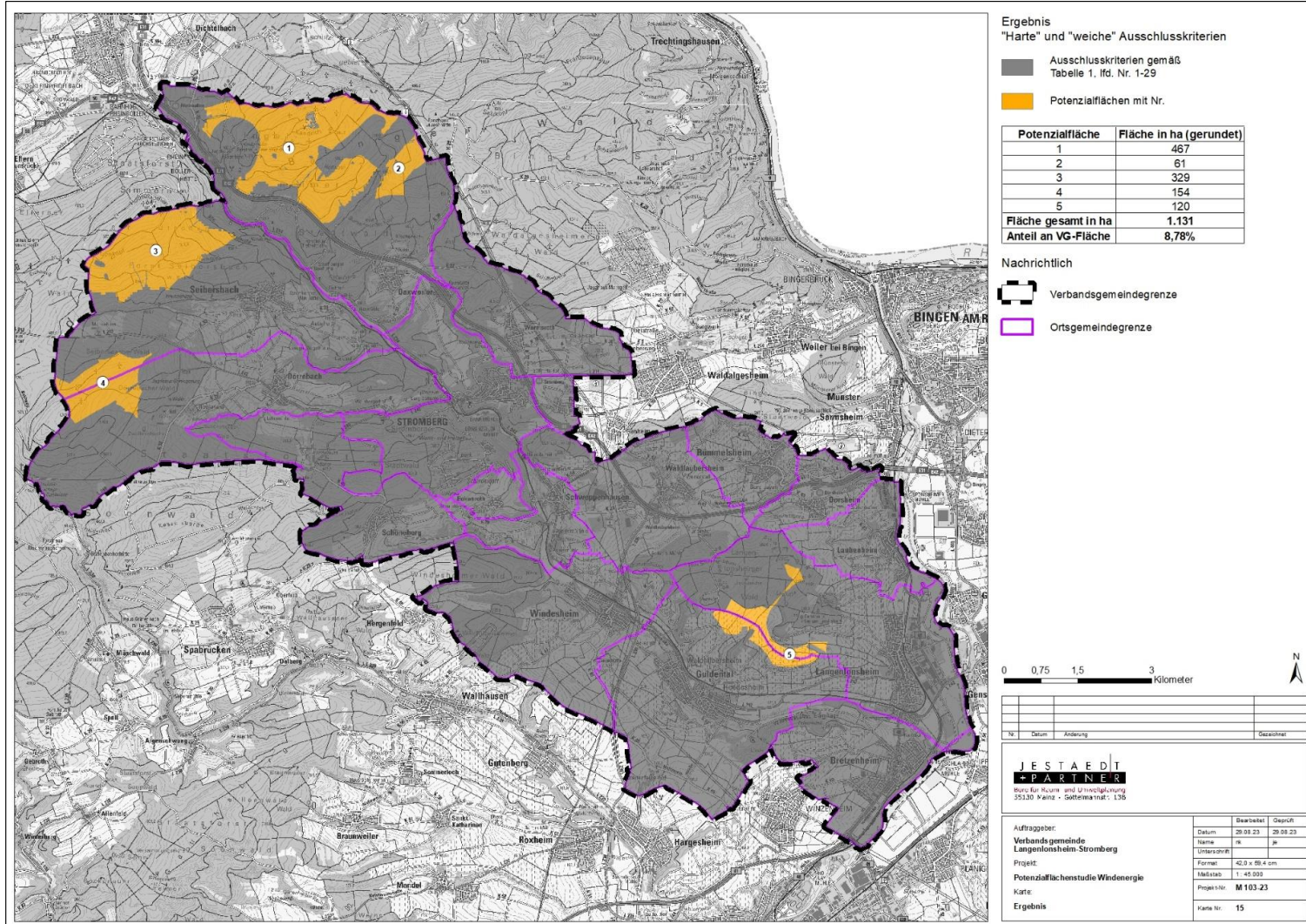


Abbildung 21: Ergebniskarte Potenzialflächen nach Anwendung der „harten“ und „weichen“ Ausschlusskriterien (Tabuzonen)

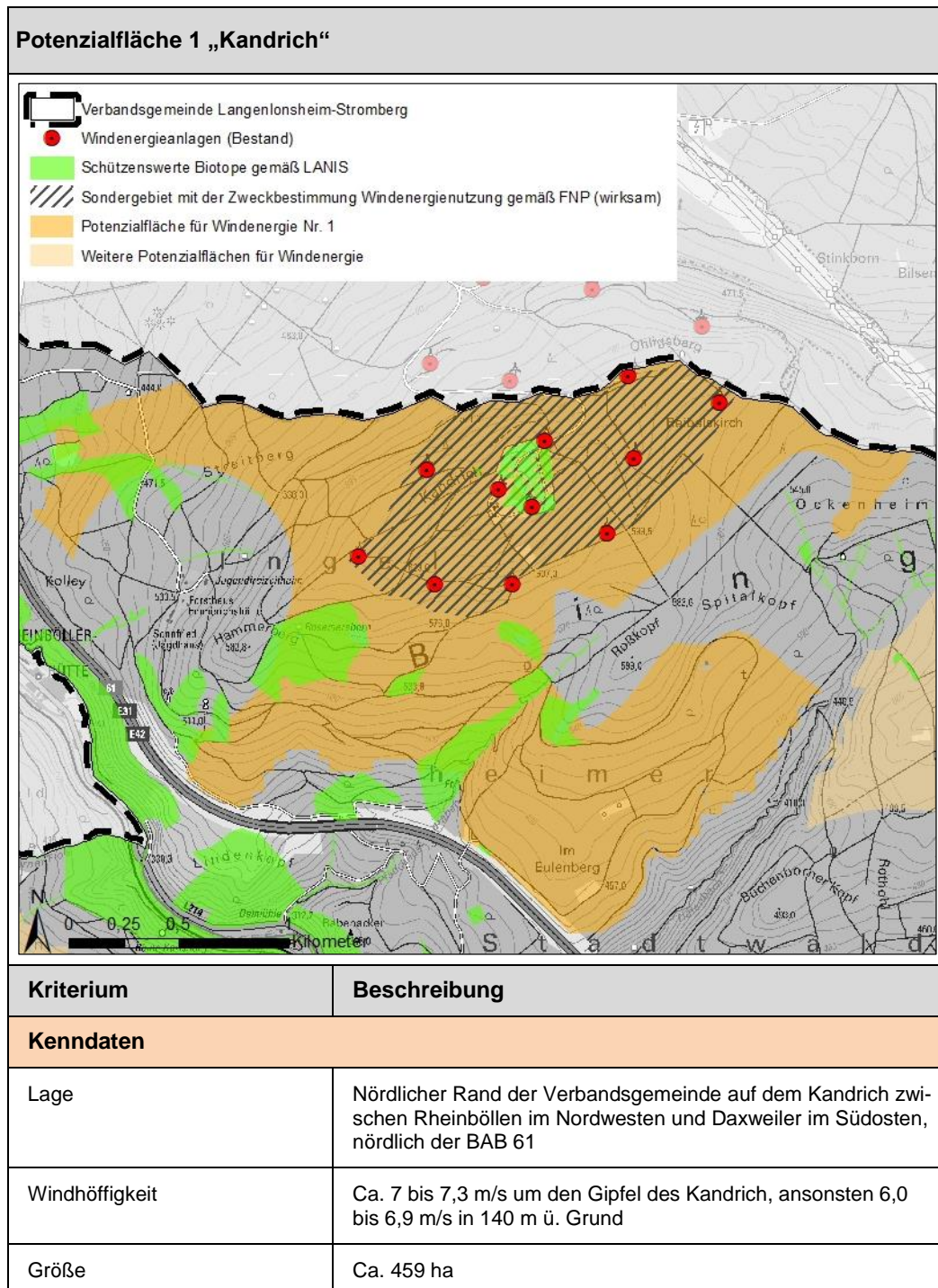


## 6 Eignungsanalyse

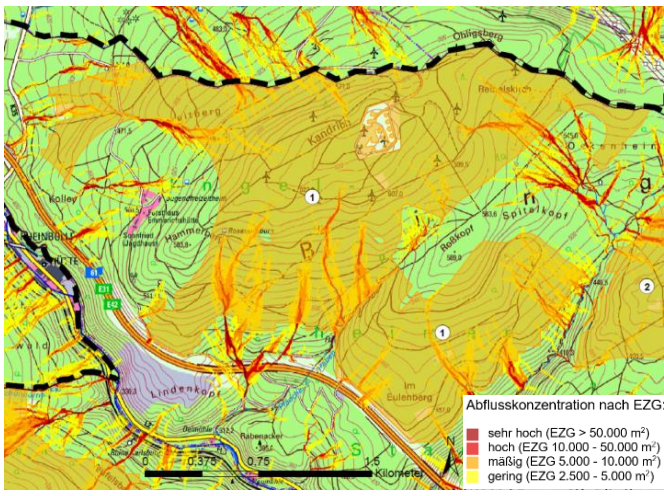
Die Potenzialflächen werden nachfolgend im Rahmen der Eignungsanalyse auf Grundlage vorhandener Daten und Unterlagenmaterialien vertiefend in Form eines Steckbriefs untersucht. Die methodische Vorgehensweise ist in Kapitel 4 erläutert.

Die Potenzialflächen werden nach erfolgter Eignungsanalyse so angepasst, dass vergleichsweise konfliktstärkere Bereiche herausgenommen werden. Hierzu gehören insbesondere die schützenswerten Biotope gemäß LANIS (MKUEM, 2023a), Bereiche mit starker Hangneigung (LGB, 2023) sowie Sturzflut-Entstehungsgebiete mit hoher bis sehr hoher Abflusskonzentration (MKUEM, 2023b).

### 6.1 Betrachtung der ermittelten Potenzialflächen



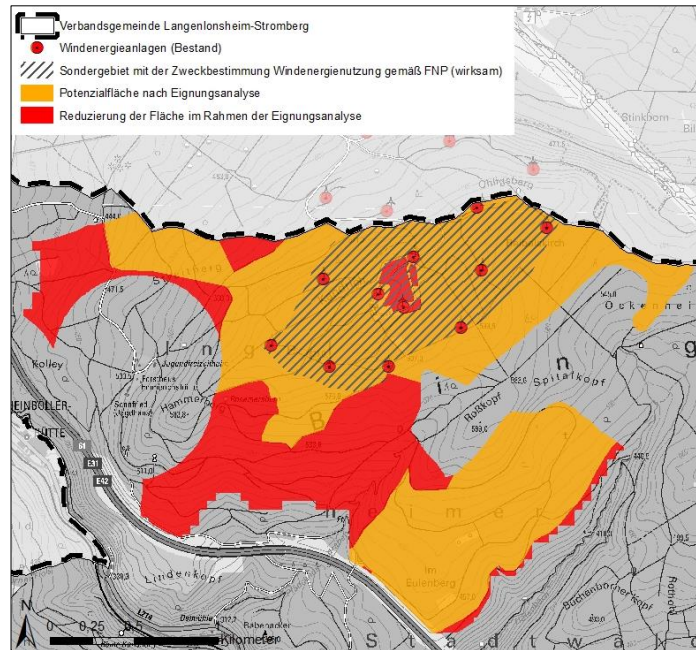
<b>Potenzialfläche 1 „Kandrich“</b>	
Hangneigung	Überwiegend 0 bis 20 %, Teilbereiche im Norden, Süden /Süd-osten der Fläche bis zu 40, in Tallagen kleinflächig > 60 %
Räumlicher Verbund	Innerhalb der Potenzialfläche befinden sich elf WEA in einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergienutzung. Unmittelbar angrenzend nördlich der Verbandsgemeindegrenze befinden sich weitere fünf WEA auf wirksamen Sonderbauflächen für Windenergie.
Äußere Erschließung	Der nördliche Teil der Potenzialfläche ist durch die Zuwegung der bestehenden Anlagen über die K35 und K45 über Dichtelbach und die K36 und K29 über das Forsthaus Lauschhütte größtenteils erschlossen, im südöstlichen Bereich befinden sich lediglich forstwirtschaftliche Wege.
<b>Planerische Ziele und Vorgaben</b>	
Regionaler Raumordnungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</li> </ul>
Flächennutzungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sondergebiet mit Zweckbestimmung Windenergienutzung (siehe Abbildung)</li> <li>• Flächen für Wald</li> </ul>
<b>Schutzgüter</b>	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand Siedlungsflächen (ca., gemessen an der maximalen Ausdehnung der Fläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Norden: Dichtelbach 1 km</li> <li>• Nordwesten: Rheinböllen 1,7 km</li> <li>• Südwesten: Seibersbach 1,4 km</li> <li>• Südosten: Daxweiler 1,3 km</li> </ul> </li> <li>• Wanderwege rund um das Forsthaus und Jugendzentrum Emmerichshütte</li> </ul> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und umliegenden Wohnnutzungen andererseits kann mit den aus der Restriktionsanalyse resultierenden Schutzabständen zu Siedlungen erzielt werden. Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind entsprechende Immissionsgutachten (Schall, Schatten) zu erstellen.</p>
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige Biotope gemäß LANIS (siehe Abbildung)</li> <li>• Überwiegend Nadelwaldbestände mit zahlreichen Windwurfflächen</li> <li>• Potenzielles Wildkatzenhabitat</li> <li>• Vorkommen geschützter Fledermausarten</li> </ul> <p>WEA besitzen einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf. Im Bereich errichteter WEA kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme Waldflächen. Zusätzliche Flächen werden temporär während der Bauphase in Anspruch genommen.</p> <p>Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu entwickeln und zu berücksichtigen (siehe Kapitel 7):</p> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und schutzgutbezogenen Belangen andererseits kann durch entsprechende Planung von konkreten Anlagenkonfigurationen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren erzielt werden.</p>

<b>Potenzialfläche 1 „Kandrich“</b>	
Boden und Fläche	<p>Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme durch WEA und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich in Kapitel 7 ist eine Verträglichkeit mit dem Schutzgut Boden inkl. der landwirtschaftlichen Belange möglich.</p>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Pfädchensgraben teilt die Potenzialfläche von Nordost nach Südwest</li> <li>• In den Tallagen des Pfädchensgrabens besteht durch die starke Neigung erhöhte Gefahr von Erosion und Erdbeben durch Überflutungen bei Starkregen</li> <li>• Erhöhte Überflutungsgefahr besteht ebenfalls im nordwestlichen Teil der Potenzialfläche</li> </ul> 
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb der Potenzialflächen befinden sich überwiegend frischluftproduzierende Waldflächen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage innerhalb LSG „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“</li> <li>• Vorbelastung durch bestehende WEA sowie Autobahn A 61</li> </ul> <p>Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können im Rahmen der immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagenkonfigurationen, z.B. mit Erstellung von Sichtbarkeitsanalysen und Landschaftsbildvisualisierungen, dargestellt werden. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verringert werden (siehe Kapitel 7).</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkturm an der ehemaligen Raketenbasis Kandrich</li> <li>• Reste militärischer Infrastruktur auf der ehemaligen Raketenbasis Kandrich</li> </ul>

## Potenzialfläche 1 „Kandrich“

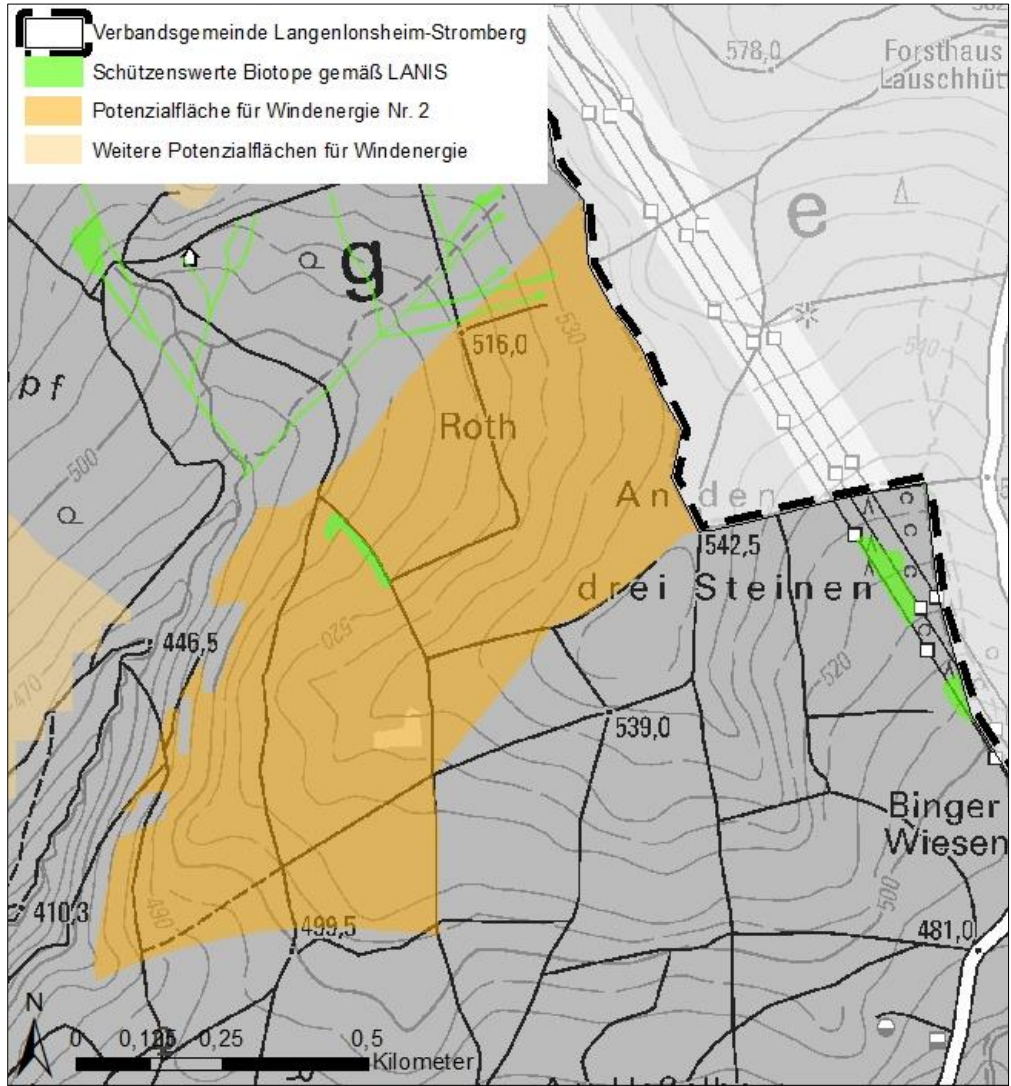
### Fazit

Die Bereiche mit vergleichsweise höheren Konfliktpotenzialen - wie erhöhter, insbesondere flächige Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen, starker Hangneigung und Vorhandensein schutzwürdiger Biotopkomplexe - sind weniger für die Windenergienutzung geeignet. Die Potenzialfläche wird daher auf Bereiche mit geringerem Konfliktpotenzial verkleinert.



Im Zuge der Abgrenzung der Ergebnisfläche wird die Potenzialfläche 1 „Kandrich“ in eine nördliche (1) und eine südliche Fläche (2) entlang des Pfädinggrabens geteilt. Daraus folgt eine andere Nummerierung bei der Abgrenzung der Ergebnisflächen in Kapitel 6.2.

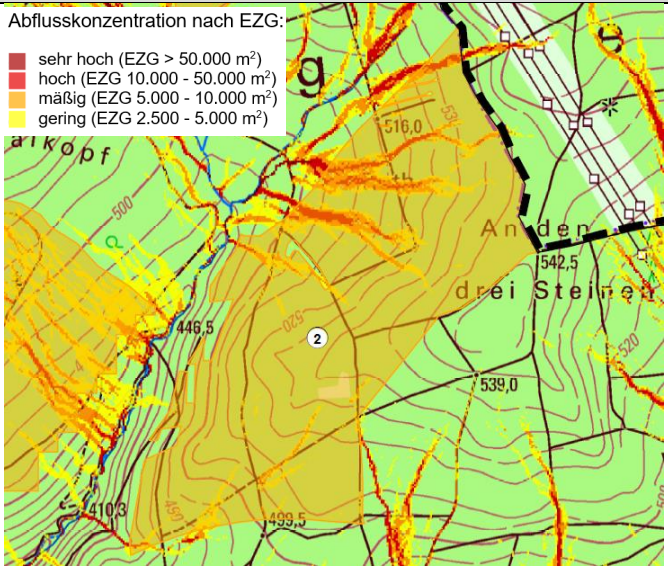
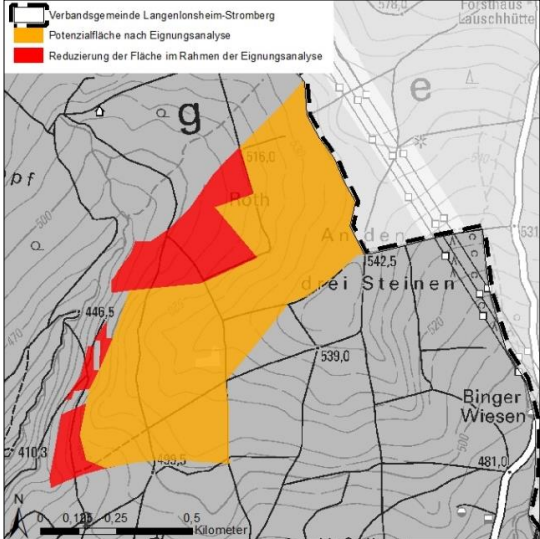
**Potenzialfläche 2 „Südlich des Kandrichs“**



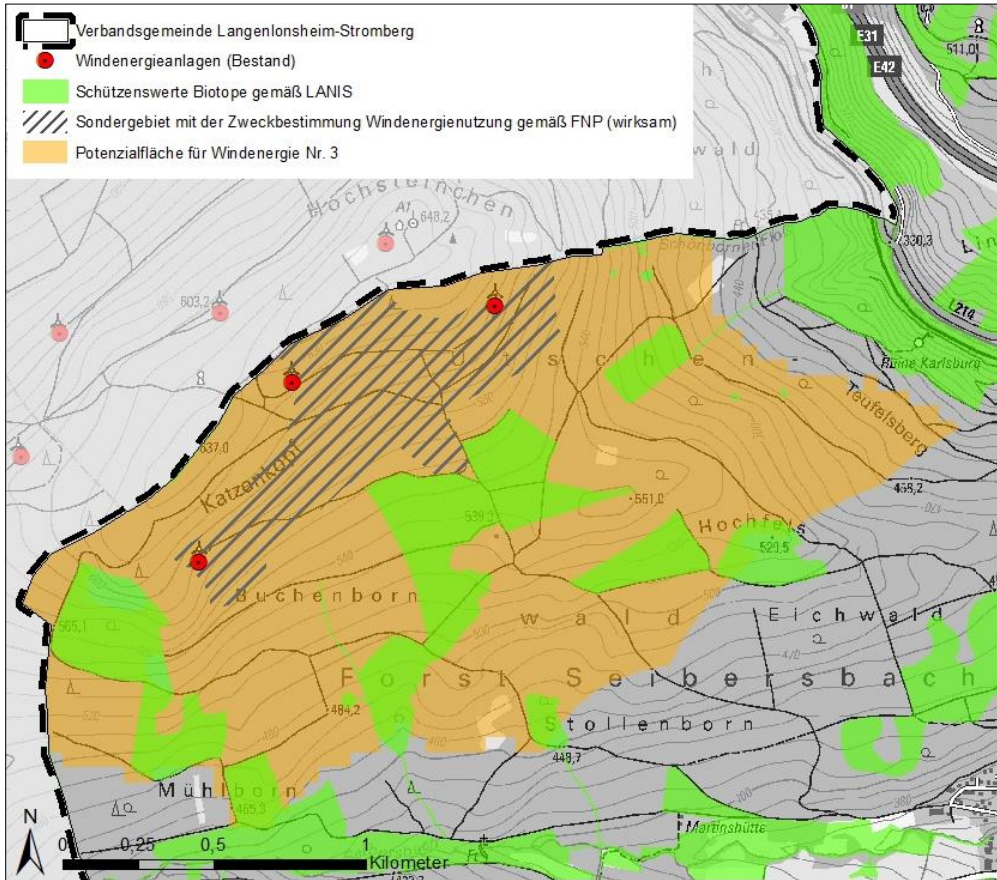
Kriterium	Beschreibung
<b>Kenndaten</b>	
Lage	Nördlicher Rand der Verbandsgemeinde südlich des Kandrich zwischen Dichtelbach im Nordwesten und Daxweiler im Süden, nördlich der BAB 61
Windhöffigkeit	6,0 bis 6,9 m/s in 140 m ü. Grund
Größe	Ca. 61 ha
Hangneigung	Überwiegend 5 bis 20 %, Tallage am westlichen Rand der Fläche 20 bis 40 %
Räumlicher Verbund	Die Fläche liegt etwa 1,3 km von den bestehenden WEA am Kandrich entfernt. Weiterhin ist ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ in der Verbandsgemeinde Rhein-Nahe im Osten an die Potenzialfläche angrenzend geplant und befindet sich derzeit in Aufstellung.
Äußere Erschließung	Die Potenzialfläche liegt etwa 0,4 km südlich der Zuwegung der bestehenden Anlagen am Kandrich über die K36 und K29 am



<b>Potenzialfläche 2 „Südlich des Kandrichs“</b>	
	Forsthaus Lauschhütte. Innerhalb der Potenzialfläche befinden sich forstwirtschaftliche Wege.
<b>Planerische Ziele und Vorgaben</b>	
Regionaler Raumordnungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet Grundwasserschutz</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</li> </ul>
Flächennutzungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächen für Wald</li> </ul>
<b>Schutzgüter</b>	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand der nächstgelegenen Siedlungsflächen (ca., gemessen an der maximalen Ausdehnung der Fläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nordwesten: Dichtelbach 4 km</li> <li>• Nordosten: Oberheimbach 3,5 km</li> <li>• Süden: Daxweiler 1,3 km</li> </ul> </li> </ul> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und umliegenden Wohnnutzungen andererseits kann mit den aus der Restriktionsanalyse resultierenden Schutzabständen zu Siedlungen erzielt werden. Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind entsprechende Immissionsgutachten (Schall, Schatten) zu erstellen.</p>
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige Biotope gemäß LANIS (siehe Abbildung)</li> <li>• Überwiegend Nadelwaldbestände</li> <li>• Potenzielles Wildkatzenhabitat</li> <li>• Vorkommen geschützter Fledermausarten</li> </ul> <p>WEA besitzen einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf. Im Bereich errichteter WEA kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme Waldflächen. Zusätzliche Flächen werden temporär während der Bauphase in Anspruch genommen.</p> <p>Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu entwickeln und zu berücksichtigen (siehe Kapitel 7):</p> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und schutzgutbezogenen Belangen andererseits kann durch entsprechende Planung von konkreten Anlagenkonfigurationen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren erzielt werden.</p>
Boden und Fläche	Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme durch WEA und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich in Kapitel 7 ist eine Verträglichkeit mit dem Schutzgut Boden inkl. der landwirtschaftlichen Belange möglich.
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Westlich der Fläche verläuft der Tiefenbach von Nordost nach Südwest</li> <li>• An den steileren Hängen im Nordwesten der Fläche besteht erhöhte Gefahr durch Erosion und Überflutungen im Zuge von Starkregenereignissen</li> </ul>

<b>Potenzialfläche 2 „Südlich des Kandrichs“</b>	
	<p>Abflusskonzentration nach EZG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> sehr hoch (EZG &gt; 50.000 m<sup>2</sup>)</li> <li><span style="color: orange;">■</span> hoch (EZG 10.000 - 50.000 m<sup>2</sup>)</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> mäßig (EZG 5.000 - 10.000 m<sup>2</sup>)</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> gering (EZG 2.500 - 5.000 m<sup>2</sup>)</li> </ul> 
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innerhalb der Potenzialflächen befinden sich überwiegend frischluftproduzierende Waldflächen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage innerhalb LSG „Rheingebiet von Bingen bis Koblenz“</li> <li>• Vorbelastung durch bestehende WEA am Kandrich 1,3 km östlich der Potenzialfläche</li> </ul> <p>Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können im Rahmen der immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagenkonfigurationen, z.B. mit Erstellung von Sichtbarkeitsanalysen und Landschaftsbildvisualisierungen, dargestellt werden. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verringert werden (siehe Kapitel 7).</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	-
<p><b>Fazit</b></p>	
<p>Die Bereiche mit vergleichsweise höheren Konfliktpotenzialen - wie erhöhte Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen, starker Hangneigung sowie Vorhandensein schutzwürdigen Biotopkomplexe -, sind weniger für die Windenergienutzung geeignet. Die Potenzialfläche wird daher auf Bereiche mit geringerem Konfliktpotenzial verkleinert.</p>	
	

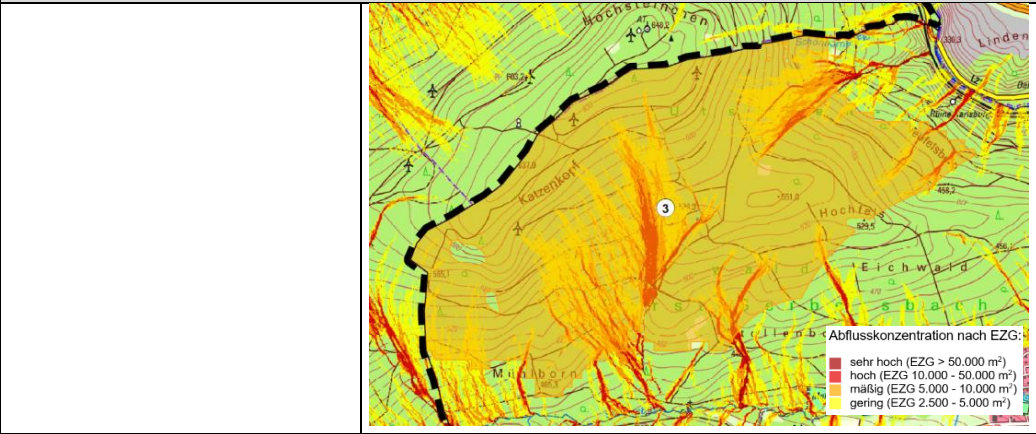
**Potenzialfläche 3 „Seibersbach“**



Kriterium	Beschreibung
<b>Kenndaten</b>	
Lage	Nordwestlicher Rand der Verbandsgemeinde zwischen Ellern (Hunsrück) im Nordwesten und Seibersbach im Südosten, südwestlich der BAB 61, gelegen zwischen Hochsteinchen im Norden, Katzenkopf im Nordwesten im Südosten und dem Teufelsberg im Osten
Windhöffigkeit	Überwiegend 6 bis 6,9 m/s, am nördlichen Rand der Fläche auch 7 bis 7,3 m/s in 140 m ü. Grund
Größe	Ca. 325 ha
Hangneigung	Überwiegend 10 bis 20 %, im Nordosten und Südwesten auch stellenweise 20 bis 30 %, dort kleinteilig > 30 % mit Höchstwerten von über 45 %
Räumlicher Verbund	Innerhalb der Potenzialfläche befinden bereits 3 WEA in einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergienutzung. Unmittelbar angrenzend im Norden, Nordwesten und Westen der Verbandsgemeindegrenze stehen weitere 8 WEA.
Äußere Erschließung	Die Erschließung ist im nördlichen Bereich der Fläche durch die Zuwegung bestehender WEA gegeben. Innerhalb der Fläche finden sich lediglich forstwirtschaftliche Wege.

<b>Potenzialfläche 3 „Seibersbach“</b>	
<b>Planerische Ziele und Vorgaben</b>	
Regionaler Raumordnungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet Windenergienutzung</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</li> </ul>
Flächennutzungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sondergebiet mit Zweckbestimmung Windenergienutzung (siehe Abbildung)</li> <li>• Flächen für Wald</li> </ul>
<b>Schutzgüter</b>	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand der nächstgelegenen Siedlungsflächen (ca., gemessen an der maximalen Ausdehnung der Fläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Südosten: Seibersbach 1 km</li> <li>• Nordwesten: Ellern (Hunsrück) 1,8 km</li> <li>• Norden: Rheinböllen 2,6 km</li> </ul> </li> </ul> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und umliegenden Wohnnutzungen andererseits kann mit den aus der Restriktionsanalyse resultierenden Schutzabständen zu Siedlungen erzielt werden. Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind entsprechende Immissionsgutachten (Schall, Schatten) zu erstellen.</p>
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige Biotope gemäß LANIS (siehe Abbildung)</li> <li>• Überwiegend Nadelwaldbestände</li> <li>• Vorkommen der Wildkatze</li> <li>• Vorkommen geschützter Fledermausarten</li> </ul> <p>WEA besitzen einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf. Im Bereich errichteter WEA kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme Waldflächen. Zusätzliche Flächen werden temporär während der Bauphase in Anspruch genommen.</p> <p>Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu entwickeln und zu berücksichtigen (siehe Kapitel 7):</p> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und schutzgutbezogenen Belangen andererseits kann durch entsprechende Planung von konkreten Anlagenkonfigurationen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren erzielt werden.</p>
Boden und Fläche	<p>Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme durch WEA und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich in Kapitel 7 ist eine Verträglichkeit mit dem Schutzgut Boden inkl. der landwirtschaftlichen Belange möglich.</p>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Nordosten der Fläche befindet sich ein Quellbach des Guldenbach, der nach Osten abfließt</li> <li>• Im südwestlichen Teil der Fläche befinden sich zwei Quellbäche, die beide nach Süden in den Seibersbach abfließen</li> <li>• Im südlichen bis zentral gelegenen Bereich der Potenzialfläche befinden sich Flächen mit erhöhter Gefahr durch Erosion und Überflutungen im Zuge von Starkregenereignissen</li> <li>• Im Nordosten befinden sich weitere Bereiche mit erhöhter Erosions- und Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen</li> </ul>

**Potenzialfläche 3 „Seibersbach“**



**Klima / Luft**

- Innerhalb der Potenzialflächen befinden sich überwiegend frischluftproduzierende Waldflächen

**Landschaft**

- Lage innerhalb LSG „Soonwald“
- Vorbelastung durch bestehende WEA

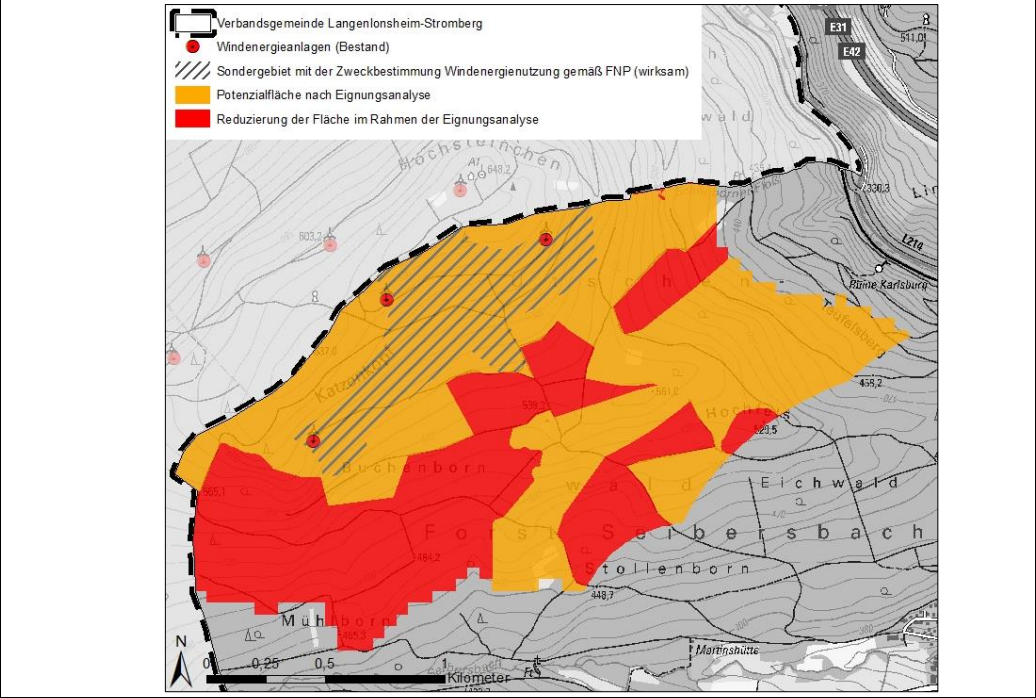
Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können im Rahmen der immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagenkonfigurationen, z.B. mit Erstellung von Sichtbarkeitsanalysen und Landschaftsbildvisualisierungen, dargestellt werden. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verringert werden (siehe Kapitel 7).

**Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**

-

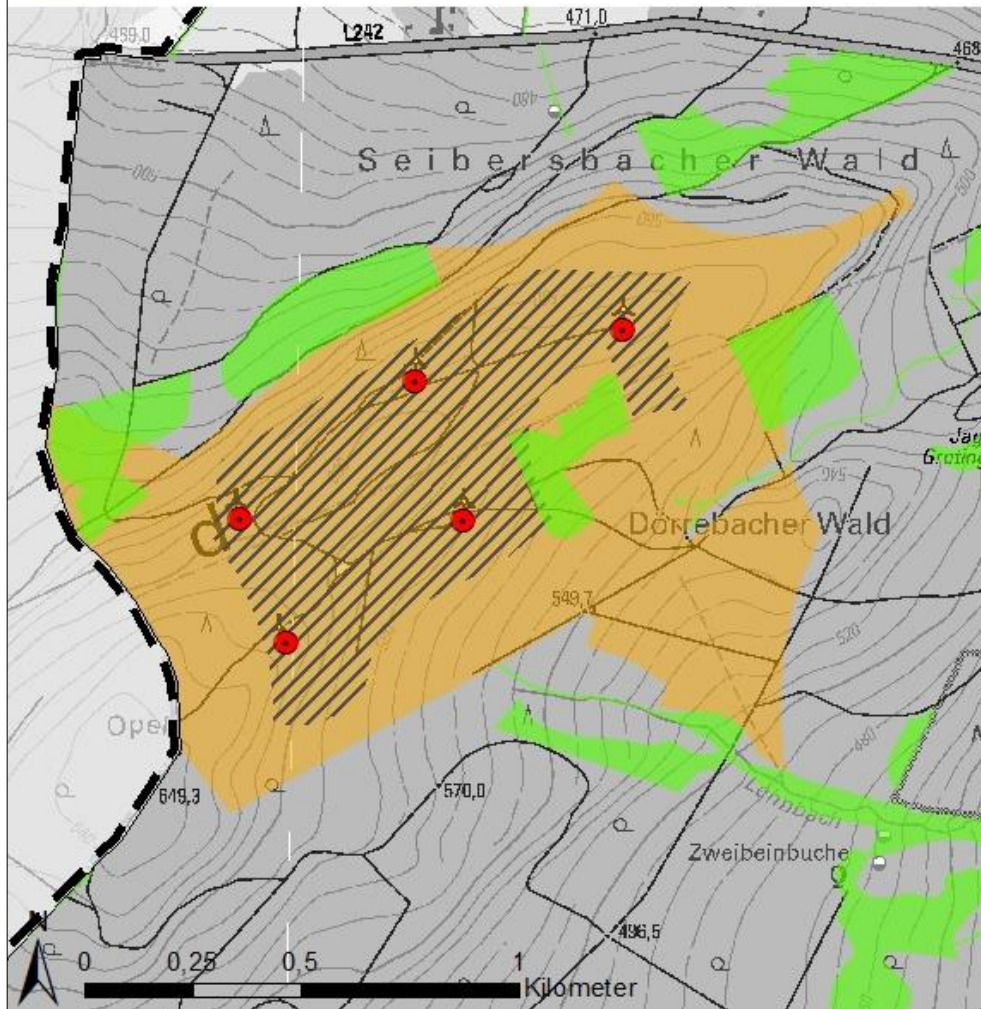
**Fazit**

Die Bereiche mit vergleichsweise höheren Konfliktpotenzialen - wie erhöhte Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen, starke Hangneigung sowie Vorhandensein schutzwürdigen Biotopkomplexe -, sind weniger für die Windenergienutzung geeignet. Die Potenzialfläche wird daher auf Bereiche mit geringerem Konfliktpotenzial verkleinert.



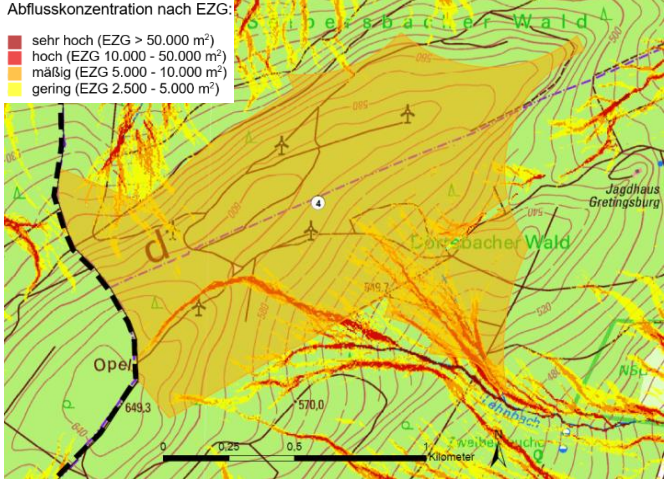
**Potenzialfläche 4 „Dörrebach“**

-  Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg
-  Windenergieanlagen (Bestand)
-  Schützenswerte Biotope gemäß LANIS
-  Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergienutzung gemäß FNP (wirksam)
-  Potenzialfläche für Windenergie Nr. 4



Kriterium	Beschreibung
<b>Kenndaten</b>	
Lage	Westlich von Dörrebach, südlich der L242 und des Hofes Marienborn
Windhöffigkeit	Überwiegend 6 bis 6,9 m/s, kleinflächig im Südwesten auch 7 bis 7,3 m/s in 140 m ü. Grund
Größe	Ca. 154 ha
Hangneigung	Der Großteil der Fläche weist eine Hangneigung zwischen 0 und 20 % auf, im zentralen bis südwestlichen Bereich kleinflächig auch 30 bis 40 %, am nördlichen Rand der Potenzialfläche weist der Nordhang eine Steigung von teilweise bis zu 50 % auf

<b>Potenzialfläche 4 „Dörrebach“</b>	
Räumlicher Verbund	Innerhalb der Potenzialfläche befinden sich bereits 5 WEA in einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windenergienutzung
Äußere Erschließung	Die Erschließung innerhalb der Potenzialfläche ist hauptsächlich durch die Zuwegung der bestehenden WEA über die L242 nördlich der Potenzialfläche gegeben. Ansonsten befinden sich lediglich forstwirtschaftliche Wege innerhalb der Potenzialfläche.
<b>Planerische Ziele und Vorgaben</b>	
Regionaler Raumordnungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet Windenergienutzung</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Grundwasserschutz</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</li> </ul>
Flächennutzungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sondergebiet mit Zweckbestimmung Windenergienutzung (siehe Abbildung)</li> <li>• Flächen für Wald</li> </ul>
<b>Schutzgüter</b>	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand der nächstgelegenen Siedlungsflächen (ca., gemessen an der maximalen Ausdehnung der Fläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osten: Dörrebach 2,1 km</li> <li>• Nordosten: Seibersbach 2,1 km</li> <li>• Südosten: Wochenendhausgebiet Dörrebach 0,9 km</li> <li>• Norden: Marienborn 0,5 km</li> </ul> </li> </ul> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und umliegenden Wohnnutzungen andererseits kann mit den aus der Restriktionsanalyse resultierenden Schutzabständen zu Siedlungen erzielt werden. Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind entsprechende Immissionsgutachten (Schall, Schatten) zu erstellen.</p>
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige Biotope gemäß LANIS (siehe Abbildung)</li> <li>• Überwiegend Nadelwaldbestände</li> <li>• Vorkommen der Wildkatze</li> <li>• Vorkommen geschützter Fledermausarten</li> </ul> <p>WEA besitzen einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf. Im Bereich errichteter WEA kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme Waldflächen. Zusätzliche Flächen werden temporär während der Bauphase in Anspruch genommen.</p> <p>Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu entwickeln und zu berücksichtigen (siehe Kapitel 7):</p> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und schutzgutbezogenen Belangen andererseits kann durch entsprechende Planung von konkreten Anlagenkonfigurationen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren erzielt werden.</p>
Boden und Fläche	Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme durch WEA und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich in Kapitel 7 ist eine Verträglichkeit mit dem Schutzgut Boden inkl. der landwirtschaftlichen Belange möglich.
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Lehnbach entspringt am südlichen Rand der Potenzialfläche</li> </ul>

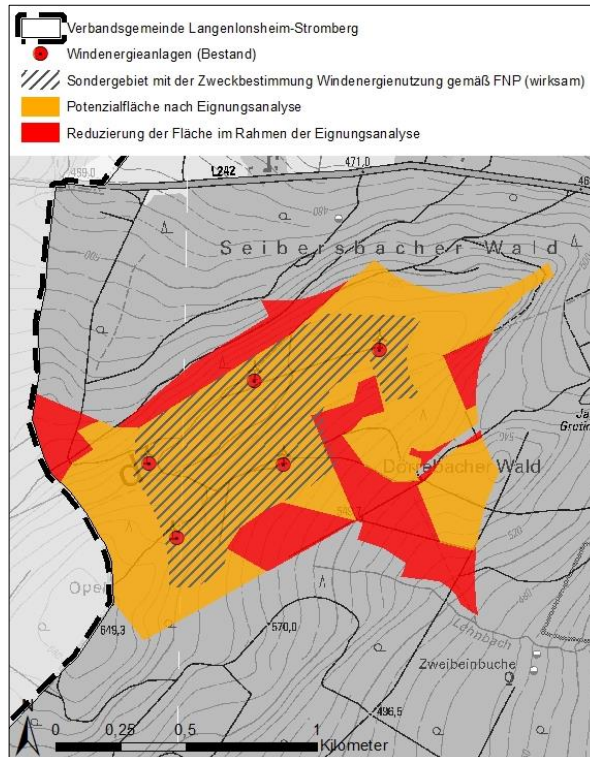
Potenzialfläche 4 „Dörrebach“	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quellbäche am östlichen sowie am nordwestlichen Rand der Potenzialfläche entwässern in den Seibersbach im Nordosten bzw. Norden der Fläche</li> <li>• Im südlichen Bereich der Potenzialfläche befinden sich Bereiche, die aufgrund erhöhter Gefahr durch Erosion und Überflutungen im Zuge von Starkregenereignissen lediglich eingeschränkt für die Windenergienutzung geeignet sind</li> </ul> <p>Abflusskonzentration nach EZG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sehr hoch (EZG &gt; 50.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>hoch (EZG 10.000 - 50.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>mäßig (EZG 5.000 - 10.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>gering (EZG 2.500 - 5.000 m<sup>2</sup>)</li> </ul> 
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend frischluftproduzierende Waldflächen</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lage innerhalb LSG „Soonwald“</li> <li>• Vorbelastung durch bestehende WEA</li> </ul> <p>Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft können im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für konkrete Anlagenkonfigurationen, z.B. mit Erstellung von Sichtbarkeitsanalysen und Landschaftsbildvisualisierungen, dargestellt werden. Durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbilds verringert werden (siehe Kapitel 7).</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	-



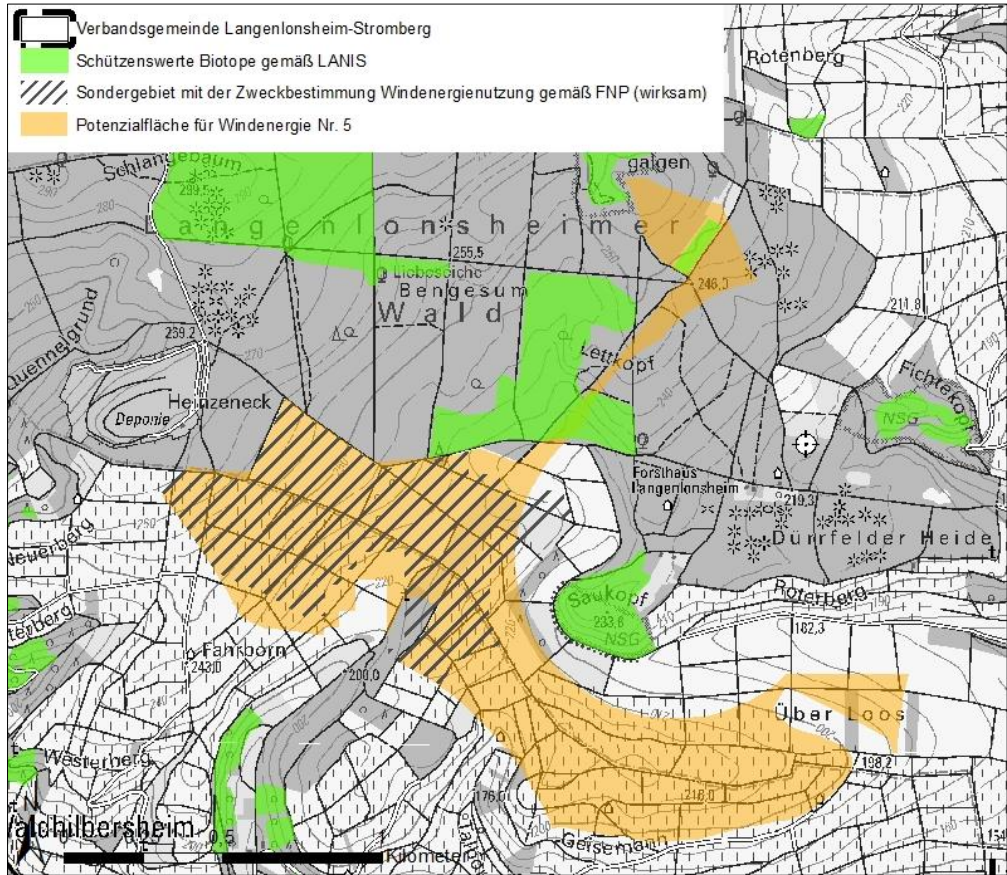
## Potenzialfläche 4 „Dörrebach“

### Fazit

Die Bereiche mit vergleichsweise höheren Konfliktpotenzialen - wie erhöhte Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen sowie Vorhandensein schutzwürdigen Biotopkomplexe -, sind weniger für die Windenergienutzung geeignet. Die Potenzialfläche wird daher auf Bereiche mit geringerem Konfliktpotenzial verkleinert.



**Potenzialfläche 5 „Langenlonsheim“**



Kriterium	Beschreibung
<b>Kenndaten</b>	
Lage	Im südöstlichen Teil der Verbandsgemeinde, zwischen Gulden- tal im Südwesten und Laubenheim im Nordosten am Saukopf gelegen, nördlich der L242
Windhöffigkeit	6 bis 6,9 m/s in 140 m ü. Grund
Größe	Ca. 120 ha
Räumlicher Verbund	-
Äußere Erschließung	Erschließung über Zuwegung der Kreisreststoffdeponie Lan- genlonsheim entweder von Norden her über die AS 47 Wald- laubersheim und den Lindenhof kommend oder von Osten aus Langenlonsheim über die Diakonie, bzw. von Süden aus Gul- dental über Wirtschaftswege, innerhalb der Potenzialfläche be- finden sich landwirtschaftliche Wege.
<b>Planerische Ziele und Vorgaben</b>	
Regionaler Raumordnungsplan	Westlicher Bereich der Potenzialfläche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet Landwirtschaft</li> <li>• Vorranggebiet Windenergienutzung</li> <li>• Regionaler Grünzug</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</li> </ul>

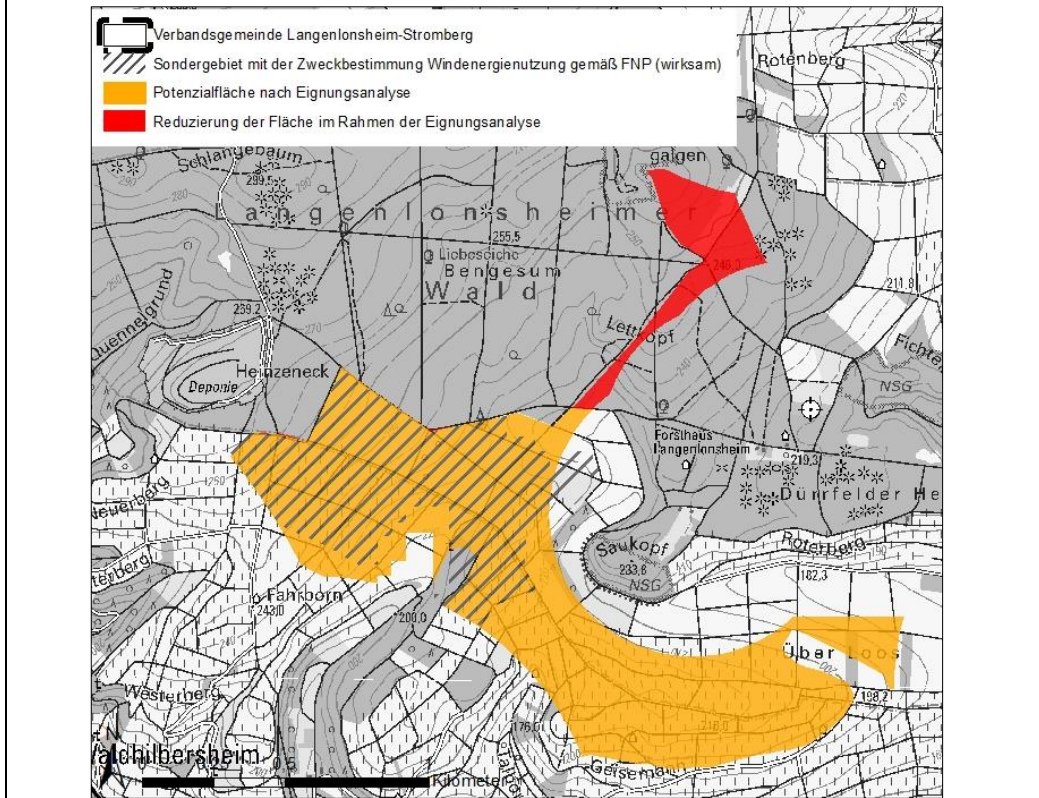
<b>Potenzialfläche 5 „Langenlonsheim“</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilweise Vorbehaltsgebiet Regionaler Biotopverbund</li> </ul> <p>Östlicher Bereich der Potenzialfläche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorranggebiet Grundwasserschutz</li> <li>• Regionaler Grünzug</li> <li>• Vorbehaltsgebiet Freizeit, Erholung und Landschaftsbild</li> <li>• Sonstige Landwirtschaftsfläche</li> </ul>
Flächennutzungsplan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sondergebiet mit Zweckbestimmung Windenergienutzung (siehe Abbildung)</li> <li>• Flächen für die Landwirtschaft</li> </ul>
<b>Schutzgüter</b>	
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abstand der nächstgelegenen Siedlungsflächen (ca., gemessen an der maximalen Ausdehnung der Fläche) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osten: Langenlonsheim 1 km</li> <li>• Nordosten: Laubenheim 1,4 km</li> <li>• Südwesten: Guldental 1 km</li> </ul> </li> </ul> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und umliegenden Wohnnutzungen andererseits kann mit den aus der Restriktionsanalyse resultierenden Schutzabständen zu Siedlungen erzielt werden. Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind entsprechende Immissionsgutachten (Schall, Schatten) zu erstellen.</p>
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzwürdige Biotope gemäß LANIS (siehe Abbildung)</li> <li>• Überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche</li> <li>• Im Norden: Laub-, Nadel- und Mischwaldbestände</li> <li>• Vorkommen geschützter Fledermausarten</li> </ul> <p>WEA besitzen einen vergleichsweise geringen Flächenbedarf. Im Bereich errichteter WEA kommt es zu einer dauerhaften Inanspruchnahme Waldflächen. Zusätzliche Flächen werden temporär während der Bauphase in Anspruch genommen.</p> <p>Auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung zu entwickeln und zu berücksichtigen (siehe Kapitel 7):</p> <p>Eine Nutzungsverträglichkeit zwischen der Windenergie einerseits und schutzgutbezogenen Belangen andererseits kann durch entsprechende Planung von konkreten Anlagenkonfigurationen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren erzielt werden.</p>
Boden und Fläche	<p>Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme durch WEA und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich in Kapitel 7 ist eine Verträglichkeit mit dem Schutzgut Boden inkl. der landwirtschaftlichen Belange möglich.</p>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Im südlichen und zentralen Bereich der Fläche herrscht kleinteilig erhöhte Gefahr durch Erosion und Überflutung zu bei Starkregenereignissen</li> </ul>

Potenzialfläche 5 „Langenlonsheim“	
	<p>Abflusskonzentration nach EZG:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sehr hoch (EZG &gt; 50.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>hoch (EZG 10.000 - 50.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>mäßig (EZG 5.000 - 10.000 m<sup>2</sup>)</li> <li>gering (EZG 2.500 - 5.000 m<sup>2</sup>)</li> </ul>
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwiegend kaltluftproduzierende landwirtschaftliche Flächen</li> <li>• Im Norden frischluftproduzierende Waldflächen</li> </ul>
Landschaft	<p>Aufgrund der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme durch WEA und unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich in Kapitel 7 ist eine Verträglichkeit mit dem Schutzgut Boden inkl. der landwirtschaftlichen Belange möglich.</p>
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggfs. Vorhandensein von Hügelgräbern im Norden der Potenzialfläche</li> </ul>

## Potenzialfläche 5 „Langenlonsheim“

### Fazit

Die Bereiche mit vergleichsweise höheren Konfliktpotenzialen wie Vorhandensein schutzwürdiger Biotopkomplexe sind weniger für die Windenergienutzung geeignet. Die Potenzialfläche wird daher auf Bereiche mit geringerem Konfliktpotenzial verkleinert. Dabei werden die im Norden verbleibenden Restflächen ebenfalls aus der Potenzialflächenkulisse entnommen, um zum einen eine bessere Bündelung von Windenergieanlagen zu erreichen und damit das Landschaftsbild zu schonen, sowie zum anderen Eingriffe in wertvolle Waldbestände durch den Bau potenzieller WEA und ihrer Nebenanlagen zu vermeiden. Daraus ergibt sich eine zusammenhängende Potenzialfläche südlich des Langenlonheimer Waldes.



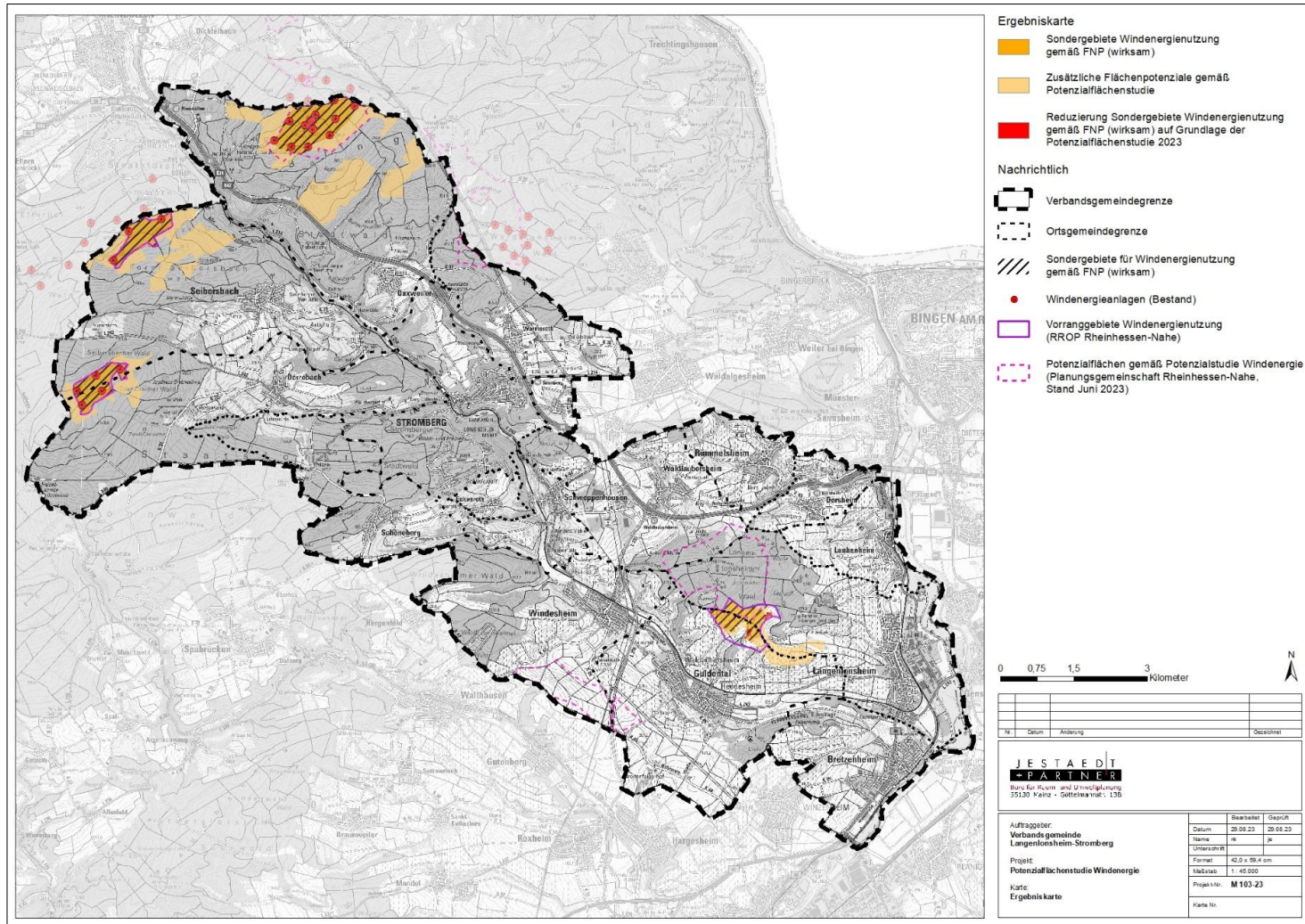
### 6.2 Ergebnis der Eignungsanalyse

Im Rahmen der Eignungsanalyse wurden Flächen mit schlechterer Eignung für die Windenergie aus den Potenzialflächen entnommen. Dazu gehören Flächen mit schützenswerten Biotopen sowie Flächen mit erhöhter Erosions- und Überflutungsgefahr aufgrund von Starkregenereignissen. Im Ergebnis werden die Potenzialflächen von insgesamt rund 1.131 ha (8,8 % der Verbandsgemeindefläche) auf rund 800 ha (6,2 %) reduziert. Die Ergebnisflächen sind in Abbildung 22 dargestellt.

Die wirksamen Sondergebiete für Windenergienutzung befinden sich innerhalb der Potenzialflächen. Ebenso liegen die wirksamen Vorranggebiete für Windenergienutzung des RROP Rheinhessen-Nahe überwiegend innerhalb der Potenzialflächen (siehe Abbildung 23). Die ermittelten Potenzialflächen schließen sich somit u.a. an vorhandene Windenergiegebiete an und erweitern diese. Weiterhin befinden sich bereits teilweise WEA innerhalb dieser Flächen.



Abbildung 23: Darstellung der Potenzialflächen mit den vorhandenen und geplanten Vorrang- und Sondergebieten für Windenergienutzung sowie bestehende WEA



Derzeit stehen über wirksame Flächennutzungspläne rund 2,1% der Verbandsgemeindefläche als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Windenergienutzung“ zur Verfügung (siehe Tabelle 3). Rund 1,5 % der Verbandsgemeinde ist im wirksamen RROP Rheinhessen-Nahe als Vorranggebiet für Windenergie dargestellt. Durch die in der vorliegenden Potenzialflächenstudie ermittelten Flächen steigt die Flächenverfügbarkeit auf rund 6,2%. Im in Aufstellung befindlichen RROP Rheinhessen-Nahe – 4. Teilfortschreibung – ist die Darstellung von Vorranggebieten für Windenergie auf rund 5,1% der Verbandsgemeindefläche geplant.

**Tabelle 3: Potenzialflächen für Windenergie in der Verbandsgemeinde**

	<b>Flächengröße in ha</b>	<b>Flächenanteil VG</b>
<b>RROP Rheinhessen-Nahe</b>		
Vorranggebiet Windenergie gemäß RROP 2014 (wirksam)	190	1,5%
Vorranggebiet Windenergie gemäß RROP, 4. Teilfortschreibung (in Aufstellung)	662	5,1%
<b>Flächennutzungsplan</b>		
Sondergebiete Windenergienutzung gemäß FNP (wirksam)	265	2,1%
<b>Potenzialflächenanalyse 2023</b>		
Potenzialflächen nach Eignungsanalyse	800	6,2%

## **7 Maßnahmenpektrum zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### **7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen**

In den nachfolgenden konkretisierten Planungsstufen bzw. im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen der verschiedenen Schutzgüter vorzusehen.

Für das Schutzgut Klima / Luft lassen sich keine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ableiten. Die Windenergienutzung als Regenerativer Energieträger trägt zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei.

#### Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Schattenwurf: Nachweis der Einhaltung der Richtwerte durch entsprechendes Schattenwurfgutachten, sofern sich Wohnbereiche innerhalb des von Schattenwurf betroffenen Bereiches um eine Windenergieanlage befinden, ggf. schattenwurfmindernde Maßnahmen
- Schallimmissionen: Nachweis der Einhaltung der Richtwerte nach TA Lärm durch entsprechendes Schallgutachten, sofern sich Wohnbereiche innerhalb des von Schallimmissionen betroffenen Bereiches um eine Windenergieanlage befinden, ggf. schallmindernde Maßnahmen

#### Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Planung der WEA-Standorte möglichst nahe an vorhandenen Wirtschaftswegen
- Wahl der WEA-Standorte nach Möglichkeit außerhalb hochwertiger Biotopflächen
- Keine Errichtung von Windenergieanlagen im Nahbereich kollisionsgefährdeter Brutvögel gemäß Anlage 1 zu §45b BNatSchG
- Abstimmung der Standortwahl und -planung anhand der Ergebnisse der Bestandserfassungen (Fauna und Flora), Wahl der WEA-Standorte möglichst außerhalb von bedeutsamen Lebensräumen
- Nach Bedarf baustellenbedingte Rodungen entsprechend den artenschutzrechtlichen Vorgaben; möglichst außerhalb der Vegetationszeit bzw. Fortpflanzungszeiten.
- Flächenkontrolle vor Baubeginn durch eine fachkundige Person im Rahmen der ökologischen Fachbauleitung



- Nach Bedarf Schutz hochwertiger Biotoptypen während der Bauphase durch geeignete Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“.
- Wiederbegrünung von temporär genutzten Bau- und Nutzflächen
- im Rahmen der nachgeordneten konkretisierten Genehmigungsebene ist ein entsprechender Fachbeitrag Artenschutz zu erstellen, indem die vorgesehenen Anlagenstandorte hinsichtlich der Belange des § 44 BNatSchG zu prüfen sind.
- Ggfs. saisonale Abschaltung der WEA zum Schutz der Fledermäuse

#### Schutzgüter Boden und Fläche sowie Wasser

- Reduzierung der Versiegelung durch Planung der Standorte der Windenergieanlagen möglichst an vorhandenen Wirtschaftswegen und Nutzung bereits vorhandener befestigter Wege
- Reduzierung der Vollversiegelung durch Anlage bzw. Ausbau der Wirtschaftswege und Kranstellplätze mit Schotter
- Planung von WEA-Standorten möglichst außerhalb von Sturzflut-Entstehungsgebieten gemäß der Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen (MKUEM, 2023b)
- Anfüllen der Fundamente mit Oberboden und somit Wiederherstellung der Funktion des Bodens als Pflanzenstandort, Versickerung von Oberflächenwasser auf dem überwiegenden Teil der Fundamentfläche
- Schutz des Oberbodens durch Abschieben und getrennte Lagerung gemäß DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“
- Empfehlung von Baugrunduntersuchungen

#### Schutzgut Landschaft

- Verringerung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch nach Möglichkeit Vorsehen von Windenergieanlagen gleichen Anlagentyps und gleicher Kennzeichnung sowie durch eine möglichst einheitliche Gesamthöhe der Windenergieanlagen
- Verminderung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch eine möglichst einheitliche und matte, gedeckte Farbgebung der unteren Mastfußbereiche

#### Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Berücksichtigung von kulturellem Erbe und sonstigen Sachgütern bei Planungen von konkreten Anlagenkonfigurationen im nachgeordneten Genehmigungsverfahren
- Einhaltung notwendiger Abstände zu Sachgütern wie Straßen bzgl. Kipphöhe und Eiswurf
- Anzeigepflicht von Erd- und Bauarbeiten gemäß § 21 Abs. 2 Denkmalschutzgesetz und Meldung von Funden gemäß § 17 Denkmalschutzgesetz

## **7.2 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Eine konkrete Zuordnung von Ausgleichsflächen ist erst nach einer standortbezogenen Eingriffsbilanzierung im Rahmen nachgeordneter Genehmigungsverfahren möglich.

Folgende generelle Vorgehensweise wird zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs im Rahmen der nachgeordneten Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsanträge vorgeschlagen:

#### Schutzgüter Menschen, insb. menschliche Gesundheit, Klima / Luft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- kein Ausgleichsbedarf abzuleiten

#### Schutzgüter Pflanzen / Tiere

- Für die beanspruchten Biotop- und Nutzungsstrukturen wird gemäß dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz die Menge an Biotopwertpunkten ermittelt, die zu kompensieren ist (MKUEM, 2021).
- Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Tiere wird über faunistische Gutachten ermittelt.
- Nisthilfen für kollisionsgefährdete Vogel- und Fledermausarten dürfen in einem Umkreis von 1.500 m um errichtete WEA sowie innerhalb von Gebieten, die in einem Raumordnungsplan oder in einem Flächennutzungsplan für die Windenergienutzung ausgewiesen sind, nicht angebracht werden (§45b (7) BNatSchG).

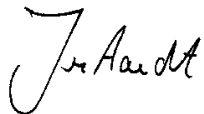
#### Schutzgüter Boden und Fläche / Wasser

- Der Kompensationsumfang für Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Anlage von Kranstellplätzen und Zufahrten ist gesondert zu ermitteln. Bei teilversiegelten Flächen soll gegenüber vollversiegelten Flächen ein reduzierter Kompensationsbedarf angesetzt werden.

#### Schutzgut Landschaft

Zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsbedarfs für die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft wird die Landesverordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Landeskompensationsverordnung – LKompVO -) vom 12.06.2018 angewendet (MUEEF, 2018).

Mainz, den 28.09.2023



JESTAEDT + Partner

## Quellenverzeichnis

- ALKIS – AMTLICHES LIEGENSCHAFTSKATASTERINFORMATIONSSYSTEM. Digitale Daten, Stand 2022.
- BLWE – BUND-LÄNDER-INITIATIVE WINDENERGIE (2012): Handreichung zu Windenergieanlagen an Infrastrukturtrassen. Berlin.
- JESTAEDT + PARTNER (2013): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg. 2. Fortschreibung Windkraft. Sachliche Teilfortschreibung Bereich Seibersbach-Dörrebach. Begründung mit integriertem Umweltbericht. 08.04.2013. Mainz.
- JESTAEDT + PARTNER (2014): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg. 2. Fortschreibung Windkraft. Sachliche Teilfortschreibung Bereich Kandrich. Begründung mit integriertem Umweltbericht. Feststellungsbeschluss. 25.09.2014. Mainz.
- JESTAEDT + PARTNER (2014): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg. 2. Fortschreibung Windkraft. Sachliche Teilfortschreibung Bereich Seibersbach-Hochsteinchen. Begründung mit integriertem Umweltbericht. Feststellungsbeschluss. 25.09.2014. Mainz.
- KREISVERWALTUNG BAD KREUZNACH (2023): Baugenehmigung für einen Waldkindergarten auf der Gemarkung Langenlonsheim vom 07.09.2023. Aktenzeichen BQ0353/2023.
- LGB – LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2023): Online-Bodenkarten, elektronisch veröffentlicht unter: [https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view\\_id=19](https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19) (Stand Juli 2023)
- LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2010): Naturschutzfachbeitrag zum Regionalen Raumordnungsplan „Windkraft“ der Planungsgemeinschaft Rheinhessen-Nahe. Mainz.
- MIS – MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT – OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (HRSG. 2008): Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV). Mainz.
- MIS – MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT – OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (HRSG. 2017): Dritte Teilfortschreibung LEP IV – Erneuerbare Energien. Mainz.
- MIS – MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT – OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (HRSG. 2023): Vierte Teilfortschreibung LEP IV – Erneuerbare Energien. Mainz.
- MIS – MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT (2021). Erlass zur Bemessung der Mindestabstände von Windenergieanlagen zu Siedlungsgebieten gemäß Z 163 h und Z 163 i des Landesentwicklungsprogramms (LEP IV) Rheinland-Pfalz. Mainz.
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2021): Umweltatlas. elektronisch veröffentlicht unter: <https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php>, abgerufen am 05.01.2023. Mainz.
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2021): Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz. Stand Mai 2021. Mainz
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023A): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS), Elektronisch veröffentlicht unter: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php) (Stand: Januar 2023).
- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023B): GeoPortal Wasser Rheinland-Pfalz. Elektronisch veröffentlicht unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/>. (Stand: Januar 2023).

- MKUEM – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, ENERGIE UND MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2023c): GeoPortal Wasser Rheinland-Pfalz. Starkregenkarte. Elektronisch veröffentlicht unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/servlet/is/10081/>. (Stand: Juli 2023).
- MUEEF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2020): Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren. Mainz.
- MULEWF – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN (2013): Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten. Mainz.
- MWKEL/FM/MULEWF/ISIM – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG/MINISTERIUM DER FINANZEN/MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN/MINISTERIUM DES INNERN, FÜR SPORT UND INFRASTRUKTUR RHEINLAND-PFALZ (2013): Hinweise für die Beurteilung der Zulässigkeit der Errichtung von Windenergieanlagen in Rheinland-Pfalz, Rundschreiben Windenergie vom 28.05.2013. Mainz.
- MWKEL – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG – OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (2013A): Konkretisierung der landesweit bedeutsamen historischen Kulturlandschaften zur Festlegung, Begründung und Darstellung von Ausschlussflächen und Restriktionen für den Ausbau der Windenergienutzung (Z 163 d). Mainz.
- MWKEL – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG (2013B): Windatlas Rheinland-Pfalz. Modellierete Windgeschwindigkeit auf einer Höhe von 140 m über Grund. 17. Juli 2013.
- MWKEL – MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, KLIMASCHUTZ, ENERGIE UND LANDESPLANUNG – OBERSTE LANDESPLANUNGSBEHÖRDE (2014): Teilfortschreibung LEP IV – Erneuerbare Energien. Mainz.
- ORTSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (2020): Bebauungsplan „Krummgewann“. Satzungsfassung 19. November 2020.
- ORTSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (2021): Bebauungsplan „Pestalozzistraße II“ Satzungsfassung. 26.07.2021.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2023): Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe. Baustein: Potenzialstudie Windenergie. Stand Juni 2023. Mainz.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2016): Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe 2014. Mainz.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT RHEINHESSEN-NAHE (2012): Regionalplan Rheinhessen-Nahe, Teilplan Windenergienutzung. Juli 2012. Mainz.
- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (2006): Einheitlicher Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Langenlonsheim. 2006.
- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (Datum unbekannt): Einheitlicher Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Langenlonsheim – 4. Fortschreibung. Teilbereiche der Ortsgemeinden Laubenheim, Dorsheim, Rümmlsheim und Langenlonsheim
- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (2008): Einheitlicher Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Langenlonsheim – 5. Fortschreibung. Teilbereiche der Ortsgemeinde Guldental, Windesheim und Bretzenheim. 2008.

- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (2019): Fortschreibung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Langenlonsheim – Teilplan Windenergie. 26.07.2019.
- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM (2021): Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans der Verbandsgemeinde Langenlonsheim – Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Reiterhof“, Ortsgemeinde Guldental. 01.09.2021.
- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM-STROMBERG (2022): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Langenlonsheim-Stromberg - Teilfortschreibung des Flächennutzungsplans - Teilbereich ehemalige VG Langenlonsheim, 2. Offenlage. Ortsgemeinden Dorsheim, Guldental, Langenlonsheim, Rummelsheim und Windesheim. 2022.
- VERBANDSGEMEINDE LANGENLONSHEIM-STROMBERG (2023): Neuordnung von Wohnbauflächen im Bereich der ehemaligen Verbandsgemeinde Langenlonsheim (in Planung). Shape-Dateien zur Verfügung gestellt am 17.07.2023.
- VERBANDSGEMEINDE RHEINBÖLLEN (2019): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Rheinböllen – Digitalisierung. 27.11.2019.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (1998): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg. Ortsgemeinde Daxweiler. 1998.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2009): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – Teilfortschreibung Windkraft. 28.08.2009.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2011): Einheitlicher Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – 2. Fortschreibung. Teilbereiche der Ortsgemeinden Dörrebach, Seibersbach, Stadt Stromberg, Warmstroth, Roth, Eckenroth, Schweppenhausen und Waldlaubersheim. 2011.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2015): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – 2. Fortschreibung Windkraft. Sachliche Teilfortschreibung Bereich Kandrich. 19.01.2015.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2015): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – 2. Fortschreibung Windkraft. Sachliche Teilfortschreibung Bereich Seibersbach-Hochsteinchen. 19.01.2015.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2018): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – Fortschreibung zur Ausweisung von Sonderbauflächen mit Zweckbestimmung "Wochenendhausgebiet". Ortsgemeinden Dörrebach und Daxweiler. 2018.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2019): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – Fortschreibung zur Ausweisung eines SO mit Zweckbestimmung "Photovoltaik" in der Ortsgemeinde Roth. 23.08.2019.
- VERBANDSGEMEINDE STROMBERG (2019): Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Stromberg – Fortschreibung zur Neuordnung von Wohnbauflächen. 06.11.2019.
- VSW / LUWG - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz, Gutachten erstellt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Frankfurt/Main, Mainz.
- WSW & PARTNER (2023): Regionales Energiekonzept Rheinhessen-Nahe. Baustein: Potenzialstudie Windenergie. Stand Mai 2023. Kaiserslautern.