

Potenzialbetrachtung Radschnellverbindungen in Rheinland-Pfalz

Im Auftrag des LBM RLP



Impressum

Auftraggeber: **Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz**
Ludger Schulz
Geschäftsbereich Planung / Bau
Fachgruppe Projektplanung & Radwege in Rheinland-Pfalz
Friedrich-Ebert-Ring 14-20
56068 Koblenz

Auftragnehmer: **Grontmij GmbH**
Emil-Schüller-Straße 8
56068 Koblenz

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Raum- und Umweltplanung Marion Gutberlet (Projektleitung)
Dipl.-Ing. agr. Annemie Puth (Karten)
Dipl. Geogr. Tobias Weiß-Bollin

Bearbeitungszeitraum: September 2013 – März 2014

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass	1
2	Radschnellverbindungen (RSV) in Rheinland-Pfalz	2
3	Potenzialräume	3
4	Geeignete Korridore	5
5	Ausblick Prüfung Machbarkeit	7

Kartenverzeichnis (s. Anlage)

Karte 1:	Potenzielle Nutzer
Karte 2:	Potenzial Ausbildungsverkehr
Karte 3:	Potenzial Berufsverkehr
Karte 4:	Potenzial Topografie
Karte 5:	Zwischenergebnis: Für RSV geeignete Räume
Karte 6:	Vorhandene Rad-Infrastruktur
Karte 7:	Mögliche Nutzungsüberlagerungen mit der Landwirtschaft
Karte 8:	Chancen und Hemmnisse in den geeigneten Räumen
Karte 9:	Zwischenergebnis: geeignete Korridore
Karte 10:	Ergebnis: Für RSV in RLP geeignete Korridore

1 Anlass

Radschnellverbindungen werden in der zukünftigen Nahmobilität eine strategisch wichtige Funktion hinsichtlich der Bündelung und Beschleunigung von bedeutenden regionalen und städtischen Radverkehren erfüllen.

Definition

Radschnellverbindungen (RSV) sind entsprechend eines Arbeitspapiers der Forschungsgesellschaft für Straßen – und Verkehrswesen (FGSV)¹ Verbindungen im Radverkehrsnetz einer Kommune oder einer Stadt-Umland-Region, die wichtige Zielbereiche mit entsprechend hohen Potenzialen über größere Entfernungen verknüpfen und durchgängig ein sicheres und attraktives Befahren mit hohen Reisegeschwindigkeiten ermöglichen. Um diesen Bedingungen Rechnung zu tragen, sind Radschnellverbindungen durch besonders hohe Qualitätsstandards in der Linienführung, der Ausgestaltung, der Netzverknüpfung und der begleitenden Ausstattung gekennzeichnet. Ihre Mindestlänge sollte etwa 5 km betragen.

In Anlehnung an den niederländischen Begriff „Fietssnelweg“ findet in Deutschland z. Zt. vorrangig der Begriff „Radschnellweg“ Verwendung. Im Folgenden wird in Anlehnung an die Richtlinienggebung für diese Wegeverbindung der verkehrsplanerische Begriff „Radschnellverbindung“ (RSV) verwendet.

Radschnellverbindungen werden in der jetzigen Entwicklungsphase in der Regel ohne Vernetzung untereinander angelegt. Umso wichtiger ist ihre Verknüpfung mit dem übrigen Netzgefüge des Radverkehrs, in welches sie als integraler Bestandteil kommunaler oder regionaler Radverkehrsnetze einzubetten sind.

Der ADFC fasst wie folgt zusammen: Radschnellwege sind Radverkehrsverbindungen, die direkt geführt und qualitativ hochwertig Wohn- und Gewerbegebiete bzw. Stadtzentren miteinander verknüpfen. Ihr besonderes Merkmal ist die Möglichkeit einer gleich bleibenden Fahrgeschwindigkeit mit relativ geringem Energiebedarf, was durch Kreuzungsfreiheit (Unter- und Überführungen), Geradlinigkeit bzw. große Kurvenradien, durch gute Oberflächenbeschaffenheit und größere Radwegbreiten erreicht wird.²

Ziele von Radschnellverbindungen (RSV)

- wirkungsvolle Beschleunigung des Radverkehrs
- Klimaschutz: Verlagerung vom MIV auf das umweltfreundliche Rad
- Berücksichtigung neuer Mobilitätsformen (Pedelec, E-Bike)
- Kostenreduzierung Straßenbau/ -unterhaltung
- Kostenersparnis Gesundheitssektor
- Einsparung bis zu 2 % des Pkw-Verkehrs.

¹ FGSV, Arbeitspapier RSV, Stand 01/14

² <http://www.adfc.de/verkehr--recht/radverkehr-gestalten/radverkehrsfuehrung/radschnellwege>, Stand: 24.01.14

zusammengefasst

- Verbindungen im Radverkehrsnetz einer Kommune oder einer Stadt-Umland-Region
- wichtige Zielbereiche über größere Entfernungen verknüpfen
- sicheres und attraktives Befahren mit hohen Geschwindigkeiten
- besonders hoher Qualitätsstandard in Linienführung, Ausgestaltung, Netzverknüpfung und Ausstattung
- Mindestlänge: 5 km
- minimale Zeitverluste durch Anhalten und Warten (max.15 sec/km außerorts, 30 sec/km innerorts)
- Breite: 3. Rad soll ohne Störung überholen können (i.d.R. 4 m)
- weitgehend kreuzungsfrei, Ø-Geschwindigkeit: mind. 20 km/h.

2 Radschnellverbindungen (RSV) in Rheinland-Pfalz

Das Land Rheinland-Pfalz möchte prüfen, ob vor dem Hintergrund der topografischen Situation und unter Würdigung der gesetzlich festgelegten Schuldenbremse auch Radschnellverbindungen mit weniger umfangreichen Investitionen in den Weg und die Infrastruktur unkompliziert und kostengünstig umgesetzt werden können, dennoch aber die gewünschten Effekte erzielen.

Im Fokus sollen Verbindungen zwischen Kommunen genauso stehen wie Verbindungen innerhalb von Kommunen.

Mindestanforderungen

Im Rahmen dieser Potenzialbetrachtung wurden nach Diskussion in einer Expertenrunde am 21.10.13 (Teilnehmer: LBM RLP, Planungsbüros) die folgenden Mindestanforderungen an RSV vorgeschlagen (*die aktuellen FGSV-Kriterien sind kursiv ergänzt*, hier wird deutlich, dass es in RLP Anpassungen bei der erforderlichen Breite, der Belagsqualität, der Steigung und den Höhen geben kann):

- sichere Befahrbarkeit auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten
- direkte, weitgehend umwegfreie Linienführung
- möglichst wenig Beeinträchtigung durch bzw. Schnittstellen mit Kfz-Verkehr (Durchgängigkeit steht über Geschwindigkeit), weitestgehende Bevorrechtigung an Knotenpunkten, Priorisierung durch LSA
- Trennung zwischen Radverkehr und übrigen Verkehrsströmen (Fußgänger, MIV, Landwirtschaft etc.) (*FGSV: Separation vom Fußverkehr*)
- ausreichende Breite (Befahrung in 2 Richtungen, mind. 2,5 m³, i.d.R. mind. 3,0 m, *FGSV: mind. 4,0 m*)
- hohe Belagsqualität (RLP: auch wassergebundene Decke oder gute Schotterung, *FGSV: Asphalt oder Beton*)
- Freihalten von Einbauten

³ vgl. ERA 2011

- steigungsarm (Hemmnisse eher bei Bergab-Fahrten) (FGSV: Steigungen max. 6 %, wenn frei trassierbar, keine vermeidbaren Höhendifferenzen (sog. verlorene Steigungen))
- städtebauliche Integration und landschaftliche Einbindung
- Wegweisung nach HBR.

Im Zuge der Prüfung der Machbarkeit von Radschnellverbindungen in RLP in den entwickelten Korridoren sollen zusätzlich folgende Kriterien berücksichtigt werden:

- Nutzung geeigneter vorhandener Wege
- Potenzial: Klärung von Quelle und Ziel eines möglichen Verkehrs auf den Achsen und von vorhandenen Störungen beim derzeitigen Verkehr (z. B. Stau).

Herangehensweise

Auf der Ebene des Landes Rheinland-Pfalz unter Berücksichtigung möglicher grenzüberschreitender Beziehungen (Raum Bonn, Saarland, Rhein-Main, Rhein-Neckar etc.) in einem 20 km Buffer außerhalb von RLP (auf der Grundlage zur Verfügung stehender Daten) werden Potenziale und Hemmnisse für die Umsetzung von RSV erarbeitet und kartografisch dargestellt.

Es ergeben sich zunächst geeignete Räume, die aufgrund der folgenden Daten abgegrenzt werden:

- Nutzer (v. a. Oberzentren)
- Pendlerverflechtungen: Berufs- und Ausbildungsverkehr
- Topographie⁴ - nur visuelle Betrachtung.

Innerhalb dieser werden dann Korridore abgegrenzt, indem die folgenden Faktoren zusätzlich betrachtet werden:

- vorhandene Rad- Infrastruktur
- mögliche Nutzungsverflechtungen, v. a. mit der Landwirtschaft.

Weiterhin gibt es Potenziale und Hemmnisse, die weder in der jetzigen Phase noch kartografisch ermittelt und dargestellt werden können (z. B. politische Unterstützung vor Ort, Finanzierung). Diese sind in der Phase konkreter Machbarkeitsstudien konkreter zu beleuchten.

3 Potenzialräume

In folgenden einzelnen Themenkarten sind die Zwischen-Ergebnisse dargestellt (Kartengrundlage: OpenStreetMap inkl. Verwaltungsgrenzen (ab VGn aufwärts)):

Karte 1: Potenzielle Nutzer (Potenzial durch Anzahl der Menschen; Quelle: LEP IV)

In Rheinland-Pfalz sind die fünf Großstädte (Koblenz, Trier, Kaiserslautern, Mainz und Ludwigshafen) als Oberzentren eingestuft. Im angrenzenden 20 km-Radius um Rheinland-Pfalz liegen weitere bedeutende Oberzentren, zu denen Verflechtungen bestehen.

⁴ CORINE-Daten, http://www.corine.dfd.dlr.de/intro_de.html, Stand: 25.01.14

Zahlreiche weitere mittelgroße Städte erfüllen als Mittelzentren wichtige Versorgungsfunktionen für die Menschen. Sie sind über das gesamte Bundesland verteilt, häufen sich aber in den Verdichtungsräumen entlang der Oberrheinebene und dem Koblenzer Raum / Neuwieder Becken.

Sowohl die Oberzentren als auch die Verdichtungsräume mit den darin liegenden Mittelzentren sind positiv für die Potenzialanalyse zu werten.

Karte 2: Potenzial Ausbildungsverkehr (Universitäten und Hochschulen⁵)

Punktuell sind in der Karte die verschiedenen Hochschulstandorte (Universitäten und Hochschulen) im Land dargestellt. An diesen Orten ist mit einem hohen Anteil von Auszubildenden / Studierenden zu rechnen, die gleichzeitig eine wichtige Nutzergruppe für Radschnellverbindungen bilden.

Karte 3: Potenzial Berufsverkehr (Quellen, Ziele, Richtungen⁶)

Dargestellt sind die Pendlerbeziehungen zwischen den Kommunen. Im Ergebnis leiten sich statistisch ermittelte Kommunen mit positivem und negativem Pendlersaldo ab. Die Kommunen mit positivem Pendlersaldo und damit größerer Anziehungskraft gegenüber dem Umland werden in dieser Karte herausgestellt.

Karte 4: Potenzial Topografie (nur visuelle Analyse⁷)

Rheinland-Pfalz ist ein von Mittelgebirgen geprägtes Bundesland. Die Karte hebt die Landesteile heraus, in denen – gemessen an einem 250 m-Raster – Steigungsraten von max. 6 % liegen (s. Kenngröße des FGSV). Diese flacheren Landesteile sind für die Potenzialbetrachtung von Bedeutung.

Karte 5: Zwischenergebnis: Für RSV geeignete Räume

Unter Betrachtung der Aspekte Verdichtungsräume, Berufs- und Ausbildungsverkehr sowie der topographischen Verhältnisse sind in dieser Karte sieben potenzielle Räume abgegrenzt.

Es ergeben sich folgende potenzielle Räume, in denen ein besonderes Potenzial für die Nutzung von Radschnellverbindungen vorhanden ist. Diese 7 Räume sind in der Karten 5 - 9 in blau dargestellt – es sind (von Nord nach Süd, ansonsten ohne Wertung):

- Siegtal zwischen Wissen und Siegen mit Betzdorf und Kirchen (Sieg)
- Rheintal zwischen Koblenz und Bonn inkl. Anschlüssen ins Ahrtal, bis Mayen, nach Montabaur, Bad Ems und Boppard
- Lahntal zwischen Diez und Limburg
- Hunsrück im Bereich der Mittelzentren Kastellaun, Simmern und Kirchberg
- Moseltal und Wittlicher Senke zwischen Konz, Trier und Wittlich
- Oberrhein zwischen Bingen und Wörth
- Ebene zwischen Kaiserslautern und Saarbrücken mit Landstuhl, Ramstein-Miesenbach und Zweibrücken.

⁵ Quelle: Internetrecherche der Grontmij GmbH

⁶ Quelle: Statistisches Landesamt

⁷ CORINE-Daten

4 Geeignete Korridore

Im zweiten Schritt wurden geeignete Korridore unter Berücksichtigung folgender Potenziale und Hemmnisse abgegrenzt:

Karte 6: Vorhandene Radinfrastruktur

Dargestellt sind (jeweils in den potenziellen Räumen) die nach HBR beschilderten Radwege an klassifizierten Straßen, abgesetzt von klassifizierten Straßen oder abseits von klassifizierten Straßen. Weiter sind die Radwege in angrenzenden Bundesländern nachrichtlich dargestellt.

Außerdem sind auch die Verknüpfungspunkte zu Bahnstrecken dargestellt (Bahnhöfe und Haltepunkte) – diese können auch als Schlechtwetteralternative große Bedeutung erlangen.

Karte 7: Mögliche Nutzungsüberlagerungen mit der Landwirtschaft

Mit dem Blick darauf, dass in RLP die Nutzung vorhandener (Rad-)Wege vorrangig geprüft werden soll, wurden im LEP IV dargestellten sog. Landesweit bedeutsamen Bereiche für die Landwirtschaft in den potenziellen Räumen erfasst. Diese Darstellung bedeutet nicht zwingend, dass eine gemeinsame Nutzung von Wegen ausgeschlossen ist, soll aber auf dieser Maßstabsebene zunächst den Blick für mögliche Konflikte bzw. erforderliche Nutzungsentflechtungen schärfen. Diese Hinweise auf mögliche Konflikte infolge einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sollten im nächsten Schritt noch weiter vertieft werden (was wird angebaut? Konflikte nur in der Erntezeit? etc.).

Karte 8: Chancen und Hemmnisse in den geeigneten Räumen

In dieser Karte sind für die geeigneten Räume die kartografisch darstellbaren Chancen und Hemmnisse im Überblick dargestellt. Diese Informationen stellen die Grundlage für die Abgrenzung von Korridoren dar.

Karte 9: Zwischenergebnis: Geeignete Korridore

In Kenntnis der Chancen und Hemmnisse innerhalb der einzelnen Räume wurden Vorschläge für die Abgrenzung von Korridoren entwickelt, in denen im Zuge detaillierterer Prüfungen (Machbarkeitsstudien) konkrete Trassen für RSV entwickelt werden sollten.

Karte 10: Ergebnis: Für RSV in RLP geeignete Korridore

Es ergeben sich folgende Korridore, in denen die Machbarkeit von Radschnellverbindungen vertiefend geprüft werden sollte. Diese 7 Räume sind (die Reihenfolge stellt nicht zwingend eine Priorität dar, da auch Aspekte wie die politische Unterstützung vor Ort und Kosten bzw. Finanzierungsmöglichkeiten noch zu klären sind):

1. Mainz- Ingelheim - Bingen mit Verlängerungen nach Wiesbaden, Bad Kreuznach und Nierstein/ Oppenheim

Es handelt sich um einen Korridor, in dem zwischen dem Oberzentrum Mainz und Bingen auf ca. 30 km ein besonderes Potenzial für die Umsetzung eines Radschnellwegs gesehen wird. Neben intensiven Pendlerverflechtungen bei Arbeit (u. a. Boehringer in Ingelheim) und Ausbildung (u. a.

4 Hochschulen) sprechen auch die Bevölkerungsanzahl insgesamt, die Bahnstrecke als Schlechtwetteralternative und die Topografie für die Umsetzung eines Radschnellwegs. Auch an die vorhandene Radinfrastruktur könnte angeknüpft werden.

Die Verlängerungen im Rhein- und Nahetal sollten ebenfalls im Rahmen einer Machbarkeitsstudie näher betrachtet werden.

2. Koblenz bis Neuwied und Boppard mit Einbindung der Mittelzentren Bendorf, Vallendar und Lahnstein inkl. Abzweigungen ins Mosel- und ins Lahntal (bis zum Mittelzentrum Bad Ems)

Im Korridor Neuwied – Oberzentrum Koblenz – Boppard bestehen auf insg. ca. 40 km ebenfalls umfangreiche Potenziale durch die Bevölkerungsgröße, die Verflechtungen bei Berufstätigen (v. a. in Richtung KO) und Studierenden (3 Hochschulen), weiter die Bahnlinien auf beiden Rheinseiten und die topografischen Voraussetzungen (Tallage). Auch hier gibt es bereits eine vorhandene Radinfrastruktur, an die man anknüpfen könnte.

Auch in den Flusstälern der Mosel- und des Lahntals strömen täglich viele Menschen nach Koblenz, sodass auch diese mit betrachtet werden sollten.

3. Oberrhein zwischen Karlsruhe/ Wörth und Worms mit den Oberzentren Ludwigshafen/ Mannheim und den Mittelzentren Frankenthal, Schifferstadt, Speyer, Germersheim, Herxheim und Kandel)

In diesem über 80 km langen Korridor gibt es ebenfalls ein besonders großes Potenzial an Menschen, die in diesem Raum mit seinen 3 Oberzentren, den Hochschulen und den Arbeitsplätzen pendeln. Hinzu kommen die Bahnlinien und die gute topografische Lage, weiterhin die vorhandene Radinfrastruktur. In diesem Raum müssten noch differenzierter die Ziele und Quellen des Verkehrs geprüft werden, um Schwerpunkte festlegen zu können.

4. Kaiserslautern – Landstuhl mit Ramstein-Miesenbach

Das Oberzentrum Kaiserslautern stellt einen wichtigen Magneten in der Westpfalz dar – sowohl was die Arbeits- als auch die Ausbildungsplätze (Universität und Hochschule) angeht. Gerade in Richtung der Mittelzentren Landstuhl (ca. 18 km) und auch Ramstein-Miesenbach (ca. 20 km) gibt es zahlreiche Pendlerbeziehungen, die in Richtung Osten, d. h. Neustadt/ Weinstraße zu beobachten sind. Zahlreiche vorhandene beschilderte Radstrecken können gute Ausgangspunkte für die Entwicklung einer RSV sein.

5. Trier – Konz

Das Oberzentrum Trier mit drei Hochschulen und seiner Lage im Moseltal bringt auch gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer RSV mit. Verflechtungen bestehen v. a. in Richtung Konz, wo auch bereits eine gute Rad-Infrastruktur auf beiden Seiten der Mosel vorhanden ist, auf der man gut aufbauen könnte. Zu den guten Voraussetzungen gehört auch die vorhandene Bahnlinie (u. a. als Schlechtwetteralternative). Im Hinterkopf sollte man auch behalten, dass im Bereich Konz mit den Radwegen entlang der Sauer und der Saar HBR-beschilderte Zubringerstrecken bestehen.

6. Remagen/ Linz a. Rhein bis Bonn mit Berücksichtigung der Mittelzentren Sinzig und Bad Neuenahr-Ahrweiler (Ahrtal)

Im Rheintal zwischen Remagen/ Linz am Rhein sowie dem Oberzentrum Bonn (Oberzentrum in NRW) gibt es umfangreiche Pendlerverflechtungen von Menschen, die beruflich oder für ihre Ausbildung pendeln. Dies betrifft beide Richtungen, da z. B. in Remagen mit dem Hochschulstandort und dem Fähranschluss ideale infrastrukturelle Voraussetzungen vorhanden sind. Die topografische Lage im Rheintal und der vorhandene Rheinradweg stellen gute Voraussetzungen für einen RSV dar.

7. Landau – Neustadt/ Weinstraße über Edenkoben

Zwischen den beiden Mittelzentren Landau (Arbeitsplätze, Hochschulstandort) und Neustadt/ Weinstraße (Arbeitsplätze, Hochschulstandort) bestehen umfangreiche Pendlerverflechtungen in dem ca. 15 km langen Korridor, die bislang vielfach auch über die parallel verlaufende BAB A 65 laufen. Bei den bestehenden guten topografischen Voraussetzungen bestehen hier ebenfalls gute Voraussetzungen für die Realisierung einer RSV, die konkreter unter die Lupe genommen werden könnten.

5 Ausblick Prüfung Machbarkeit

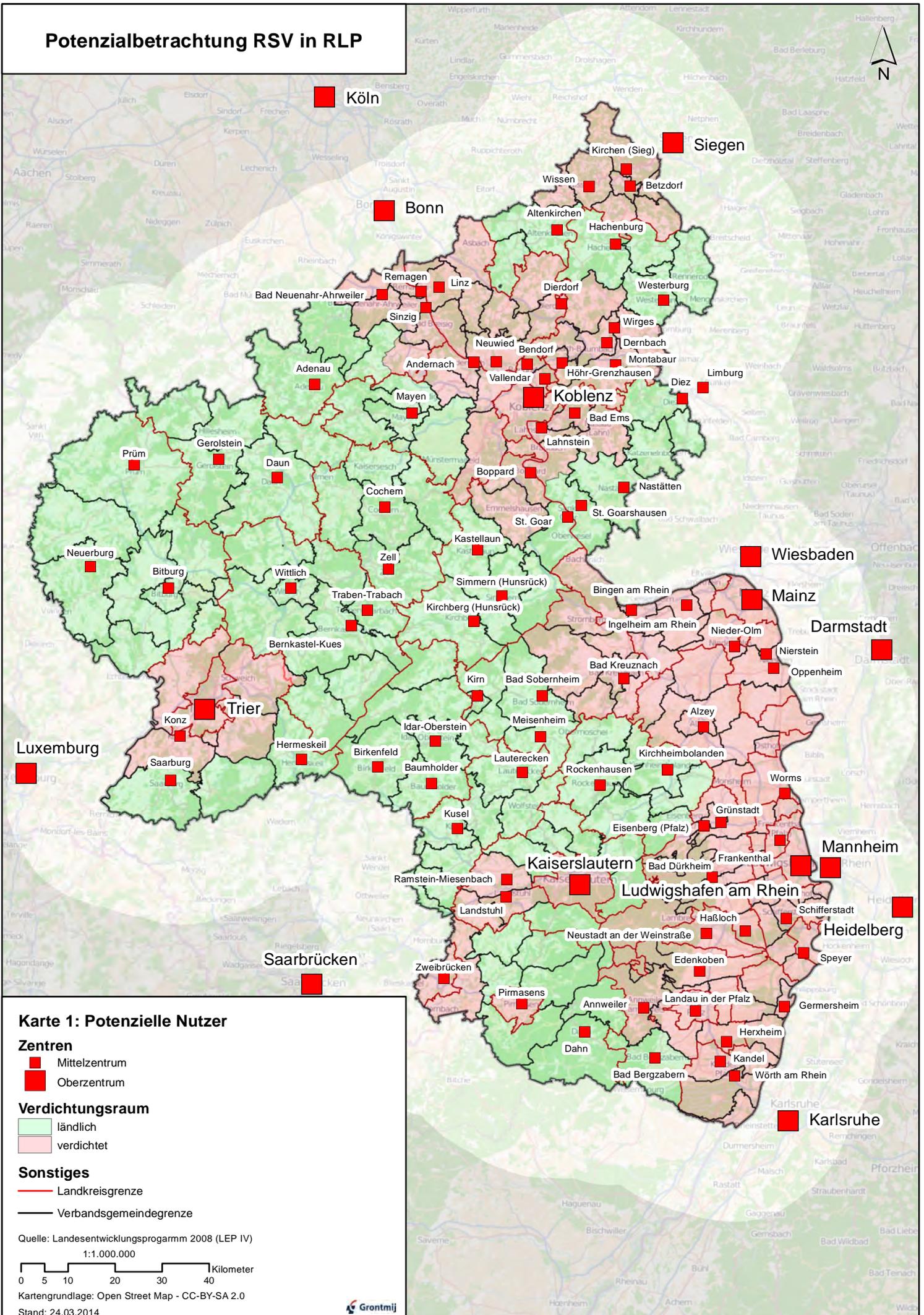
Diese erste Potenzialbetrachtung bildet den Rahmen für vertiefende Betrachtungen der einzelnen Korridore, in denen die Potenziale und Hemmnisse auf der Basis detaillierter Daten und auch im Austausch mit den Ansprechpartnern vor Ort vertiefend betrachtet werden sollten.

- staugefährdete Bereiche
- (politisches) Interesse vor Ort
- konfliktfreie/ -arme Nutzung der Wege (Abstimmung mit den derzeitigen Nutzern)
- Umfang der erforderlichen baulichen Maßnahmen.

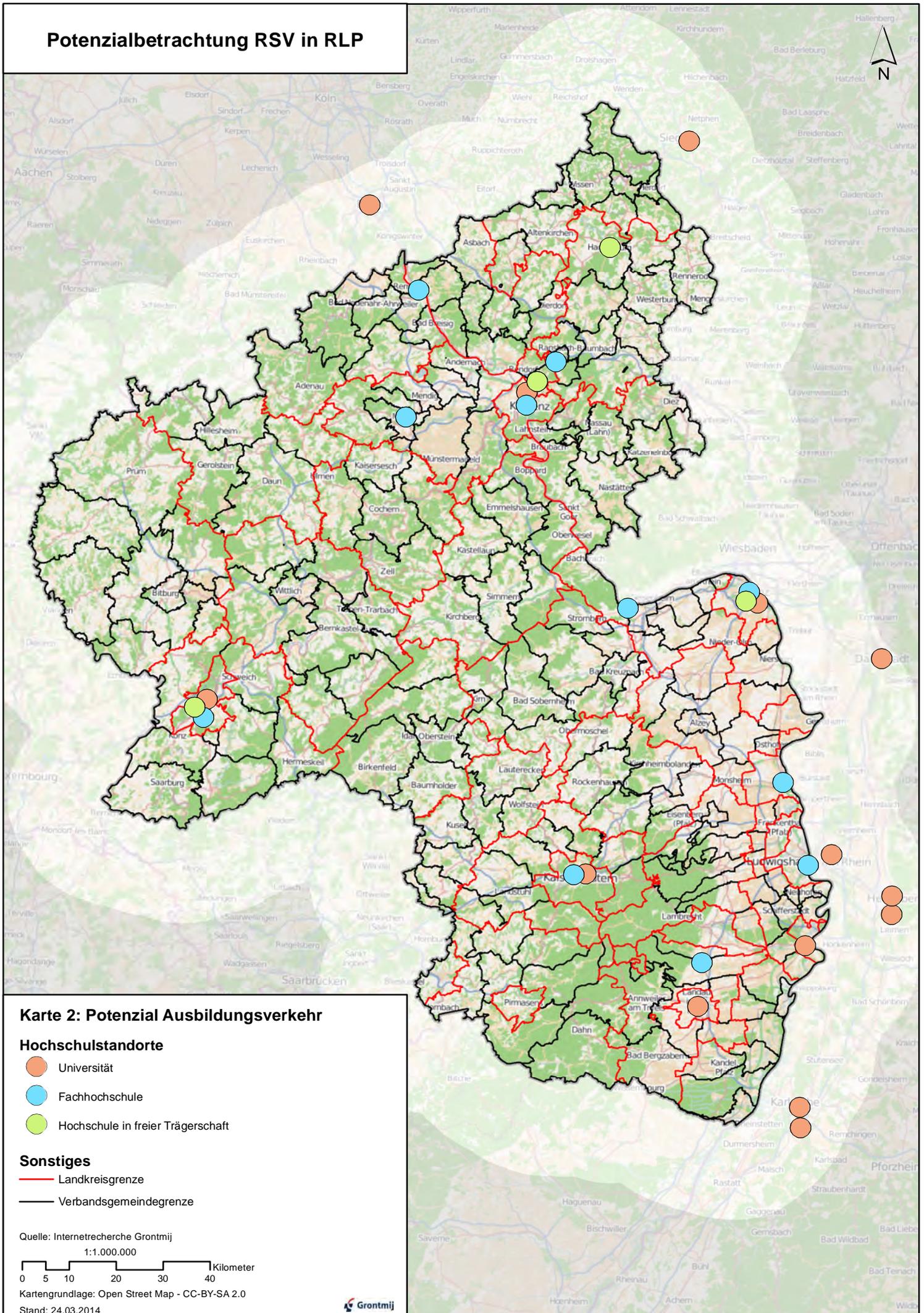
Diese Prüfungen sind auch bedeutsam hinsichtlich einer Widmung z. B. als „Fahrradstraße“, denn eine Mitführung auf Wirtschaftswegen ist laut FGSV nicht empfehlenswert.

Grontmij, 24.06.14

Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 2: Potenzial Ausbildungsverkehr

Hochschulstandorte

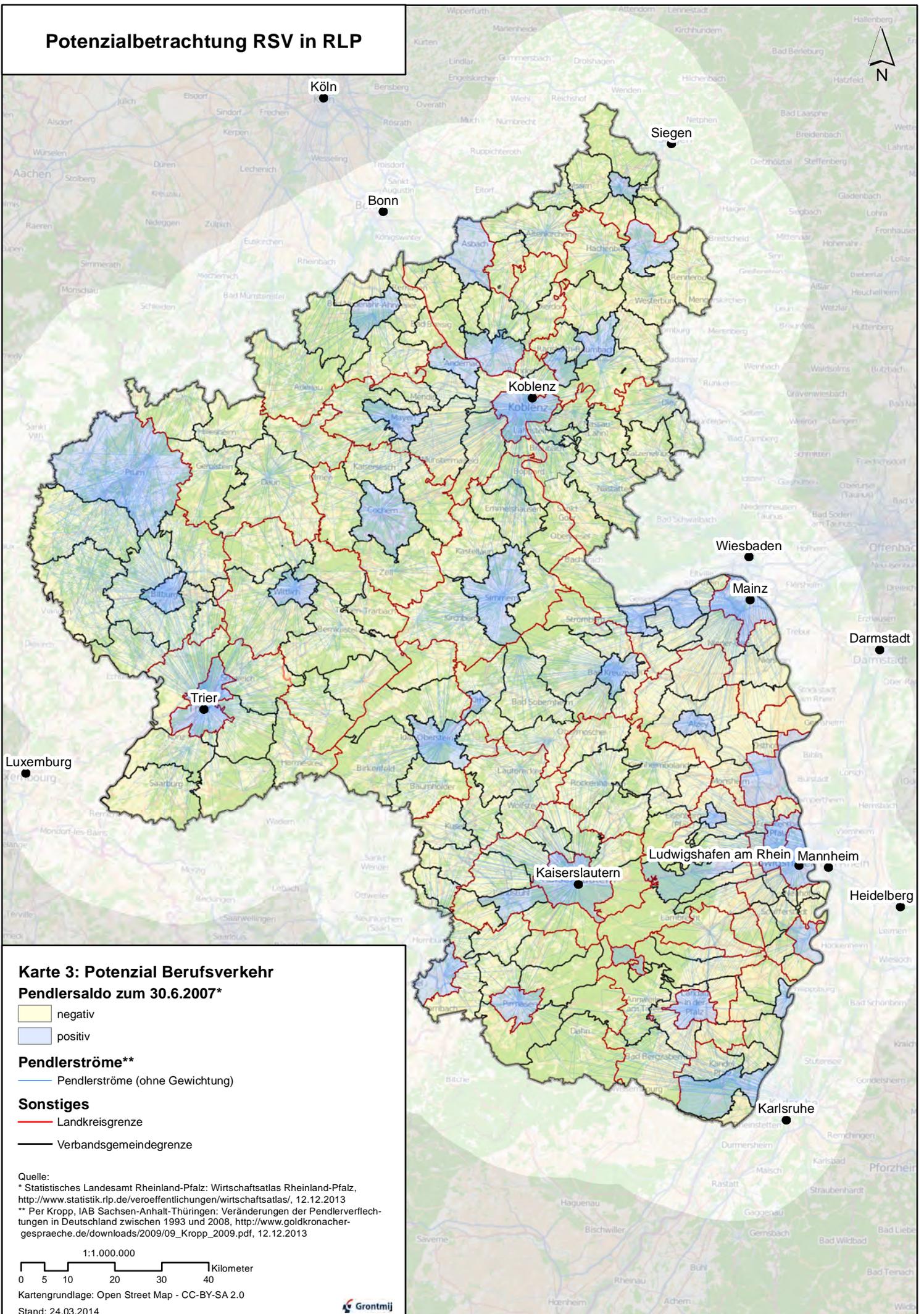
- Universität
- Fachhochschule
- Hochschule in freier Trägerschaft

Sonstiges

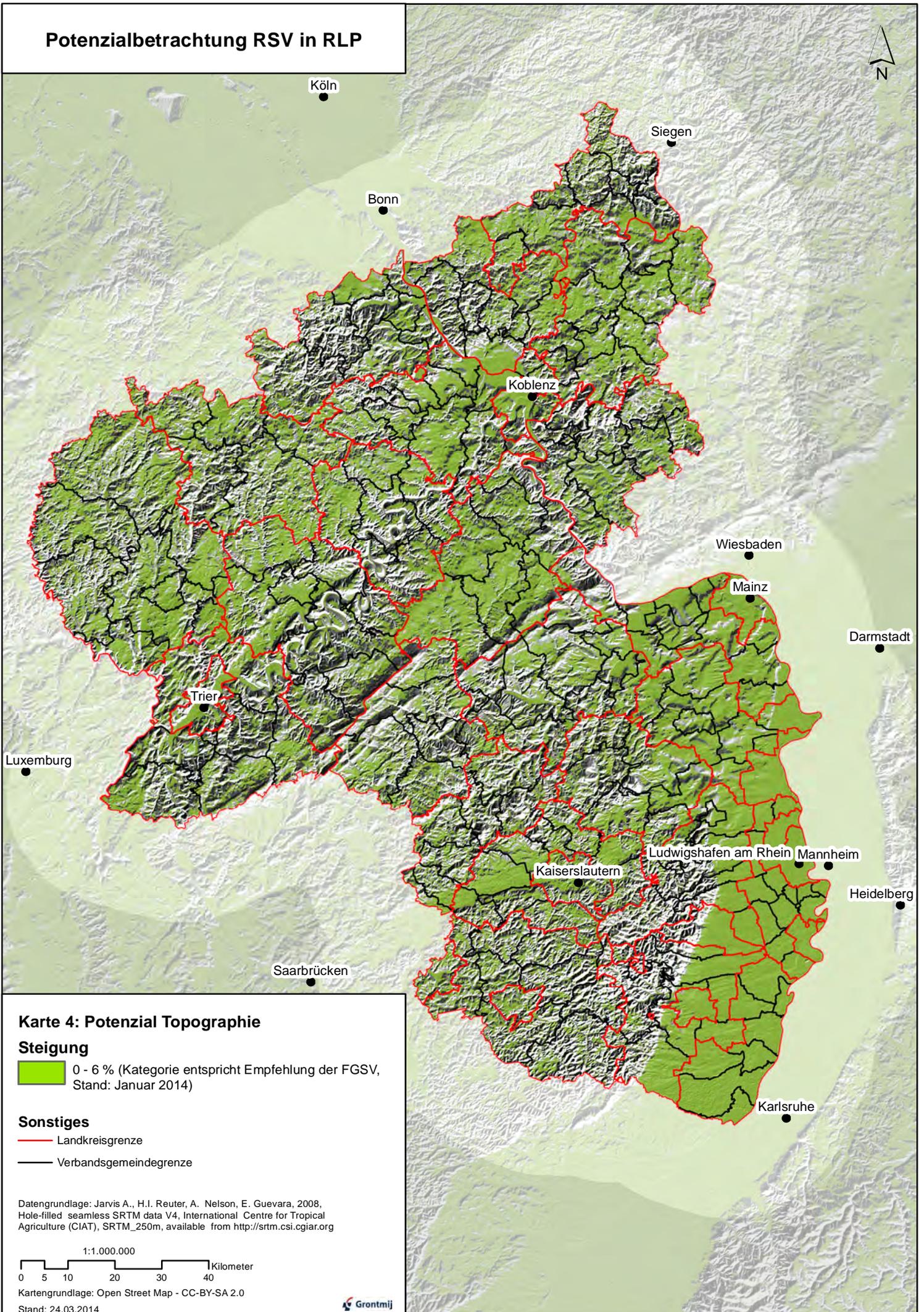
- Landkreisgrenze
- Verbandsgemeindengrenze

Quelle: Internetrecherche Grontmij
1:1.000.000
0 5 10 20 30 40 Kilometer
Kartengrundlage: Open Street Map - CC-BY-SA 2.0
Stand: 24.03.2014

Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 4: Potenzial Topographie

Steigung

 0 - 6 % (Kategorie entspricht Empfehlung der FGSV, Stand: Januar 2014)

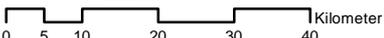
Sonstiges

 Landkreisgrenze

 Verbandsgemeindengrenze

Datengrundlage: Jarvis A., H.I. Reuter, A. Nelson, E. Guevara, 2008, Hole-filled seamless SRTM data V4, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), SRTM_250m, available from <http://srtm.csi.cgiar.org>

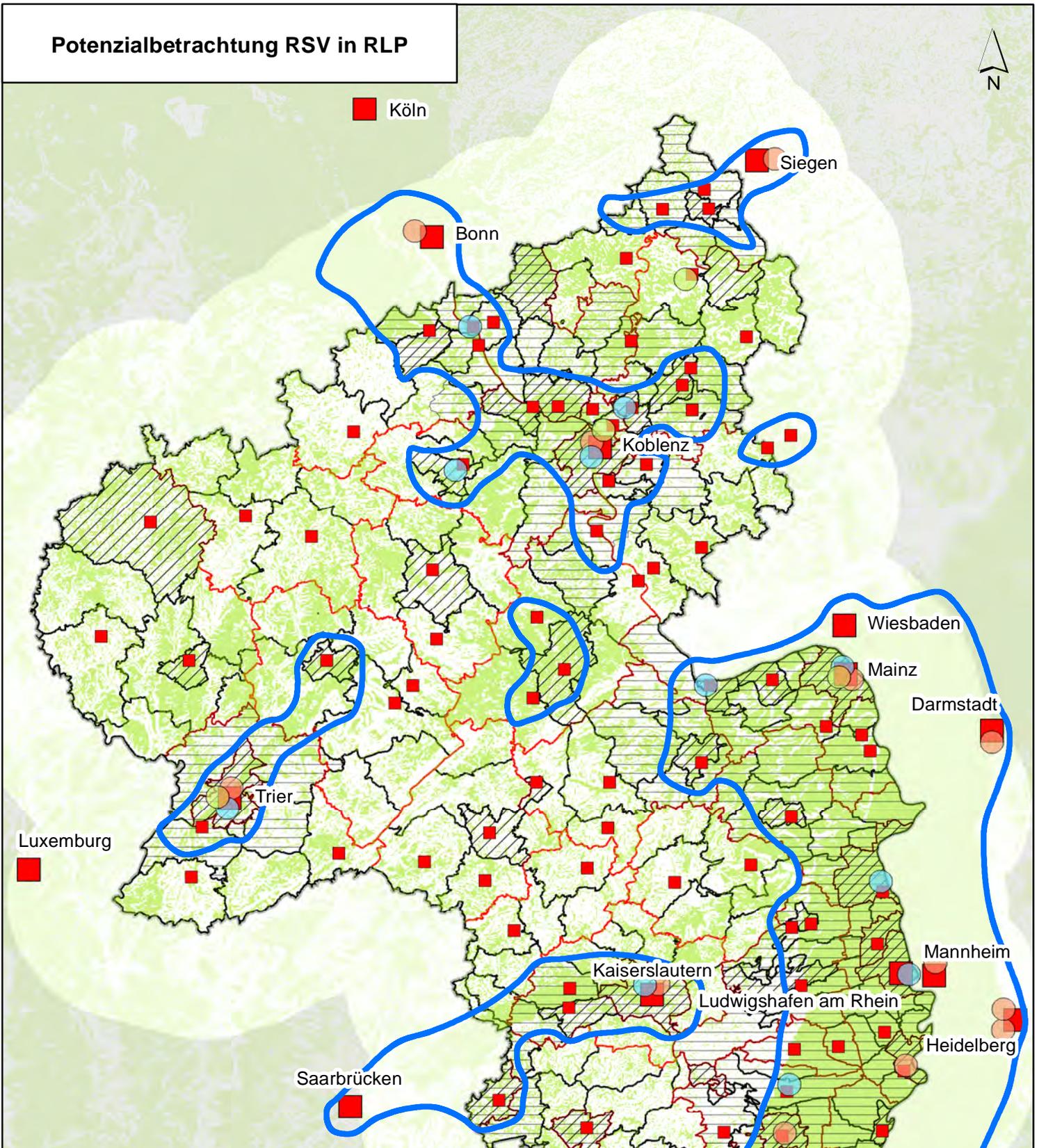
1:1.000.000

 Kilometer
0 5 10 20 30 40

Kartengrundlage: Open Street Map - CC-BY-SA 2.0

Stand: 24.03.2014

Potenzialbetrachtung RSV in RLP

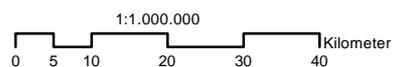


Karte 5: Zwischenergebnis: Für RSV geeignete Räume

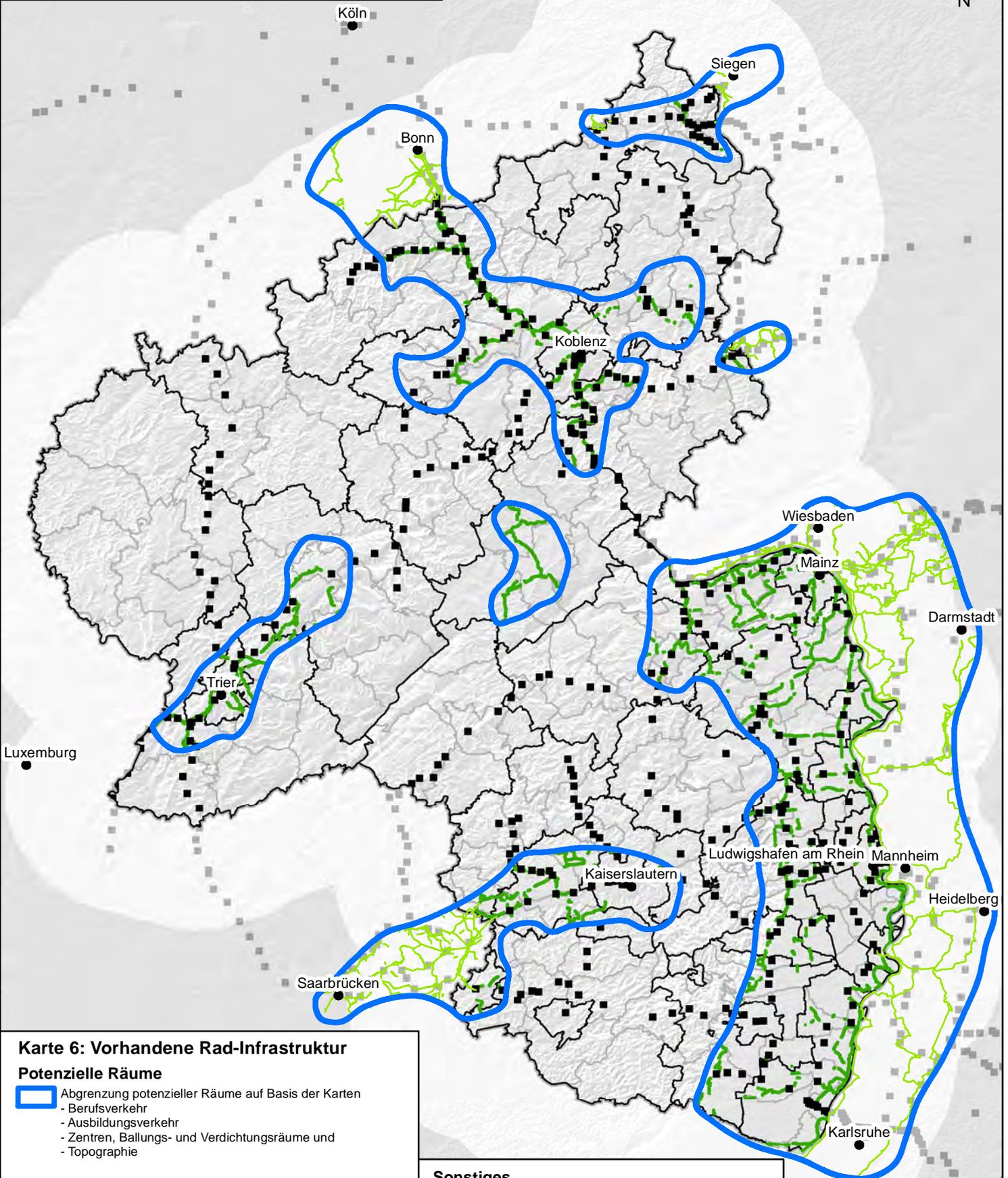
- geeignete Räume
- Zentren¹**
 - Mittelzentrum
 - Oberzentrum
- Hochschulstandorte²**
 - Universität
 - Fachhochschule
 - Hochschule in freier Trägerschaft
- Verdichtungsraum¹**
 - verdichtet
- Pendlersaldo zum 30.6.2007³**
 - positiv
- Steigung⁴**
 - 0 - 6 %
- Sonstiges**
 - Landkreisgrenze
 - Verbandsgemeindengrenze

Quellen:

- ¹ Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV)
- ² Internetrecherche Grontmij
- ³ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: WirtschaftsAtlas Rheinland-Pfalz, <http://www.statistik.rlp.de/veroeffentlichungen/wirtschaftsatlas/>, 12.12.2013
- ⁴ Datengrundlage: Jarvis A., H.I. Reuter, A. Nelson, E. Guevara, 2008, Hole-filled seamless SRTM data V4, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), SRTM_250m, available from <http://srtm.csi.cgiar.org>



Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 6: Vorhandene Rad-Infrastruktur

Potenzielle Räume

- ▭ Abgrenzung potenzieller Räume auf Basis der Karten
 - Berufsverkehr
 - Ausbildungsverkehr
 - Zentren, Ballungs- und Verdichtungsräume und
 - Topographie

HBR-beschilderte, asphaltierte Strecken in den potenziellen Räumen

- Radweg an klassifizierten Straßen, abgesetzt von klassifizierten Straßen oder abseits von klassifizierten Straßen
- Radwegenetz in den angrenzenden Bundesländern

ÖPNV

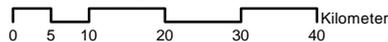
- Bahnhof, Haltestelle

Sonstiges

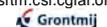
- Landkreisgrenze
- Verbandsgemeindengrenze

Quelle: RADIS, Auszug vom 12.02.2014

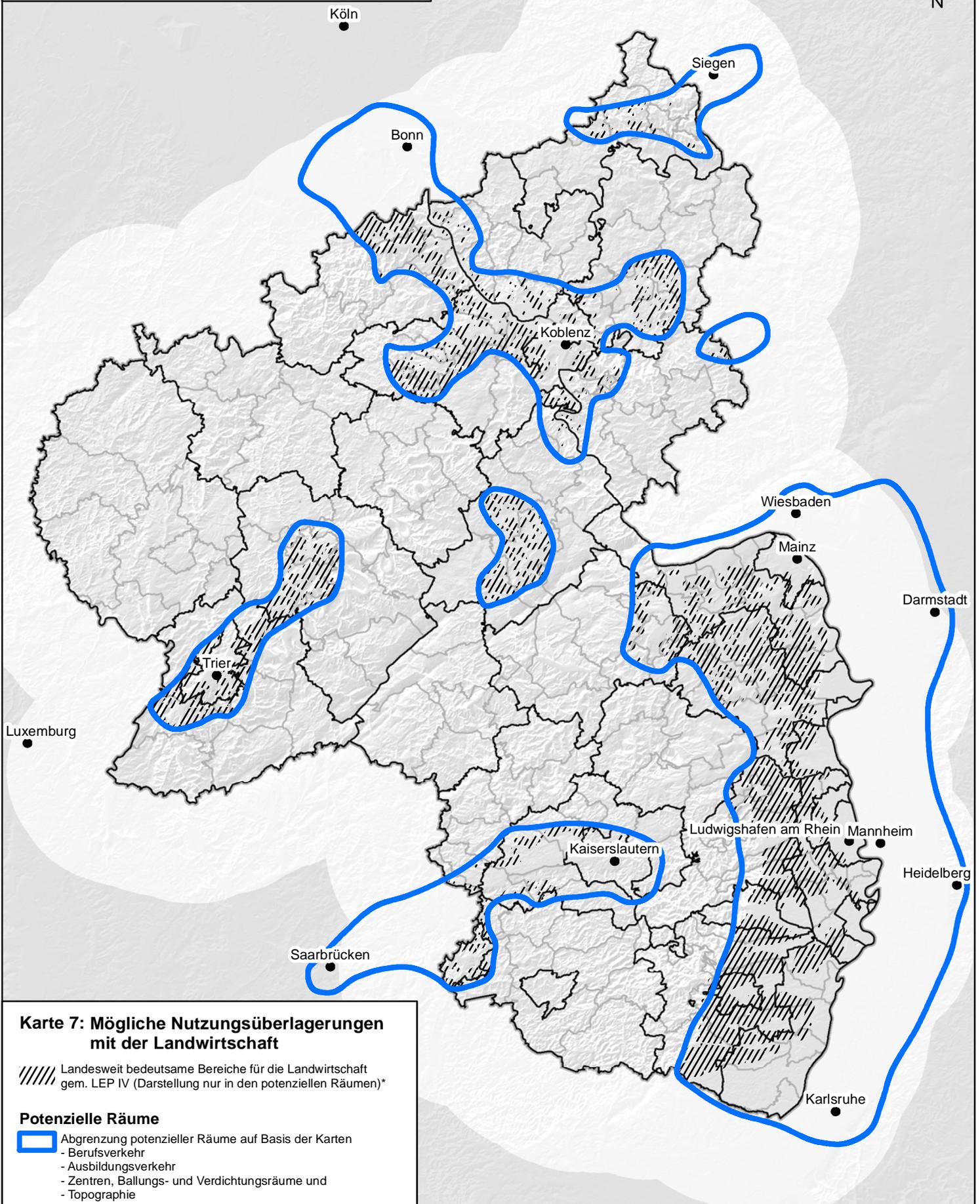
1:1.000.000



Kartengrundlage: Jarvis A., H.I. Reuter, A. Nelson, E. Guevara, 2008, Hole-filled seamless SRTM data V4, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), SRTM_250m, available from <http://srtm.csi.cgiar.org>
Stand: 24.03.2014



Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 7: Mögliche Nutzungsüberlagerungen mit der Landwirtschaft

//// Landesweit bedeutsame Bereiche für die Landwirtschaft gem. LEP IV (Darstellung nur in den potenziellen Räumen)*

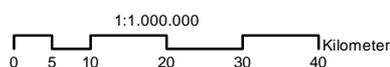
Potenzielle Räume

- Abgrenzung potenzieller Räume auf Basis der Karten
 - Berufsverkehr
 - Ausbildungsverkehr
 - Zentren, Ballungs- und Verdichtungsräume und
 - Topographie

Sonstiges

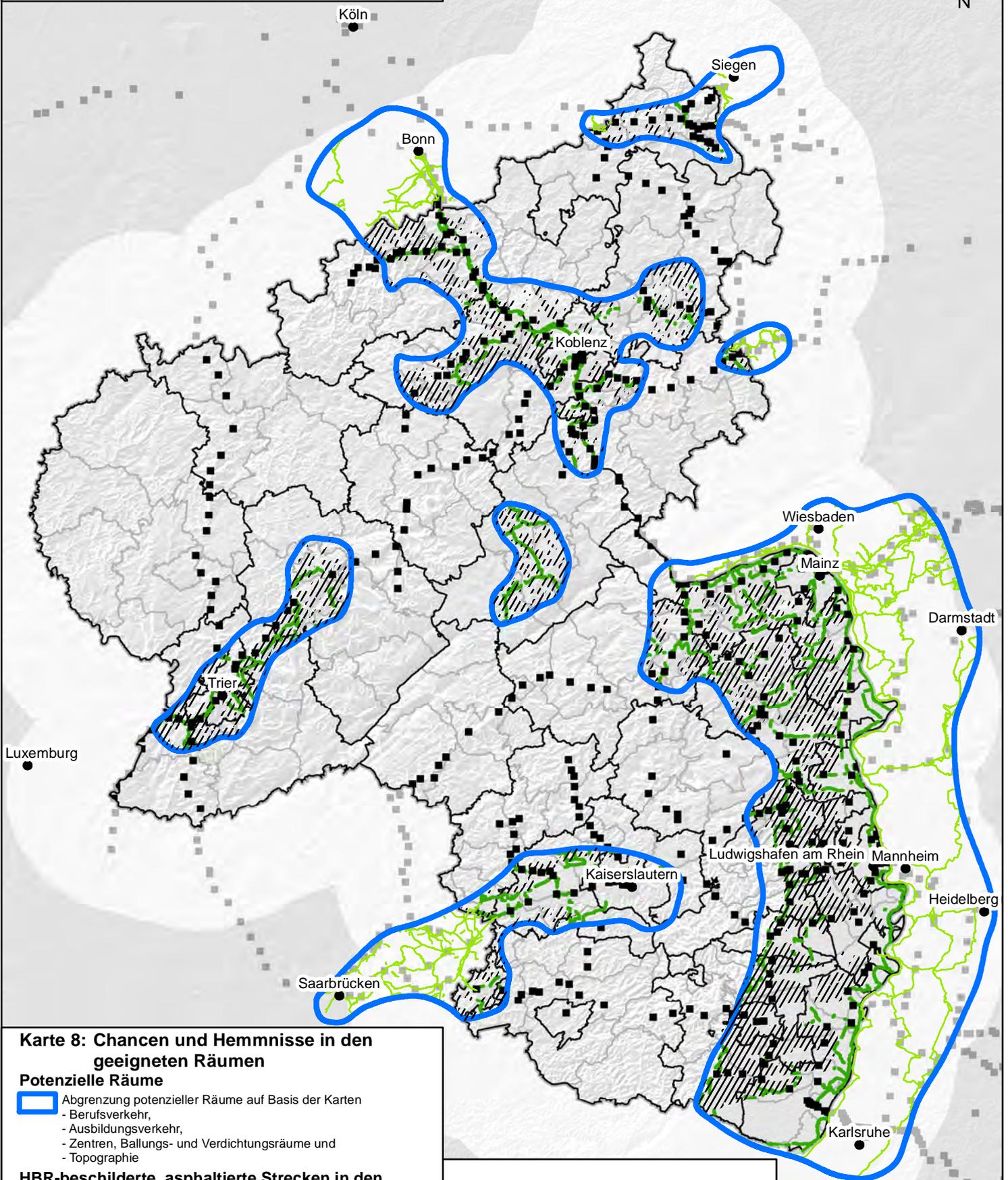
- Landkreisgrenze
- Verbandsgemeindengrenze

* Quelle: Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV)



Kartengrundlage: Jarvis A., H.I. Reuter, A. Nelson, E. Guevara, 2008, Hole-filled seamless SRTM data V4, International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), SRTM_250m, available from <http://srtm.csi.cgiar.org>
Stand: 24.03.2014

Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 8: Chancen und Hemmnisse in den geeigneten Räumen

Potenzielle Räume

- Abgrenzung potenzieller Räume auf Basis der Karten
 - Berufsverkehr,
 - Ausbildungsverkehr,
 - Zentren, Ballungs- und Verdichtungsräume und
 - Topographie

HBR-beschilderte, asphaltierte Strecken in den potenziellen Räumen

- Radweg an klassifizierten Straßen, abgesetzt von klassifizierten Straßen oder abseits von klassifizierten Straßen
- Radwegenetz in den angrenzenden Bundesländern

ÖPNV¹

- Bahnhof, Haltestelle

Thema landwirtschaftliche Schwerpunkträume²

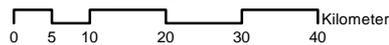
- Landesweit bedeutsame Bereiche für die Landwirtschaft gem. LEP IV (Darstellung nur in den potenziellen Räumen)

Sonstiges

- Landkreisgrenze
- Verbandsgemeindengrenze

Quelle: ¹ RADIS, Auszug vom 12.02.2014
² Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV)

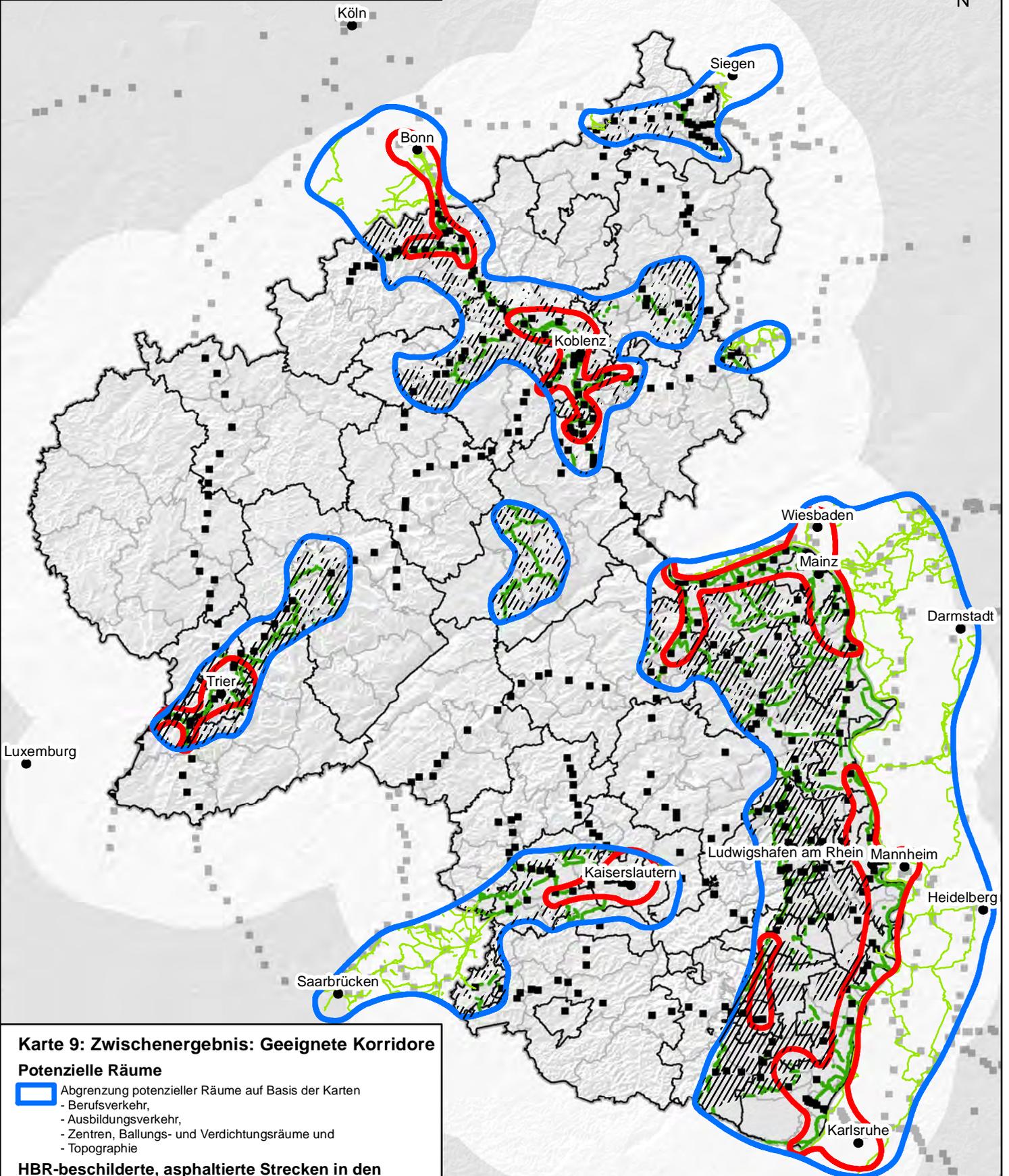
1:1.000.000



Stand: 24.03.2014



Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 9: Zwischenergebnis: Geeignete Korridore

Potenzielle Räume

- ▭ Abgrenzung potenzieller Räume auf Basis der Karten
 - Berufsverkehr,
 - Ausbildungsverkehr,
 - Zentren, Ballungs- und Verdichtungsräume und
 - Topographie

HBR-beschilderte, asphaltierte Strecken in den potenziellen Räumen

- Radweg an klassifizierten Straßen, abgesetzt von klassifizierten Straßen oder abseits von klassifizierten Straßen
- Radwegenetz in den angrenzenden Bundesländern

ÖPNV¹

- Bahnhof, Haltestelle

Landwirtschaftliche Schwerpunkträume²

- ▨ Landesweit bedeutsame Bereiche für die Landwirtschaft gem. LEP IV (Darstellung nur in den potenziellen Räumen)

Geeignete Korridore

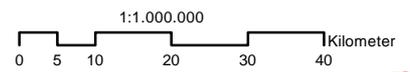
- ▭ geeignete Korridore

Sonstiges

- Landkreisgrenze
- Verbandsgemeindengrenze

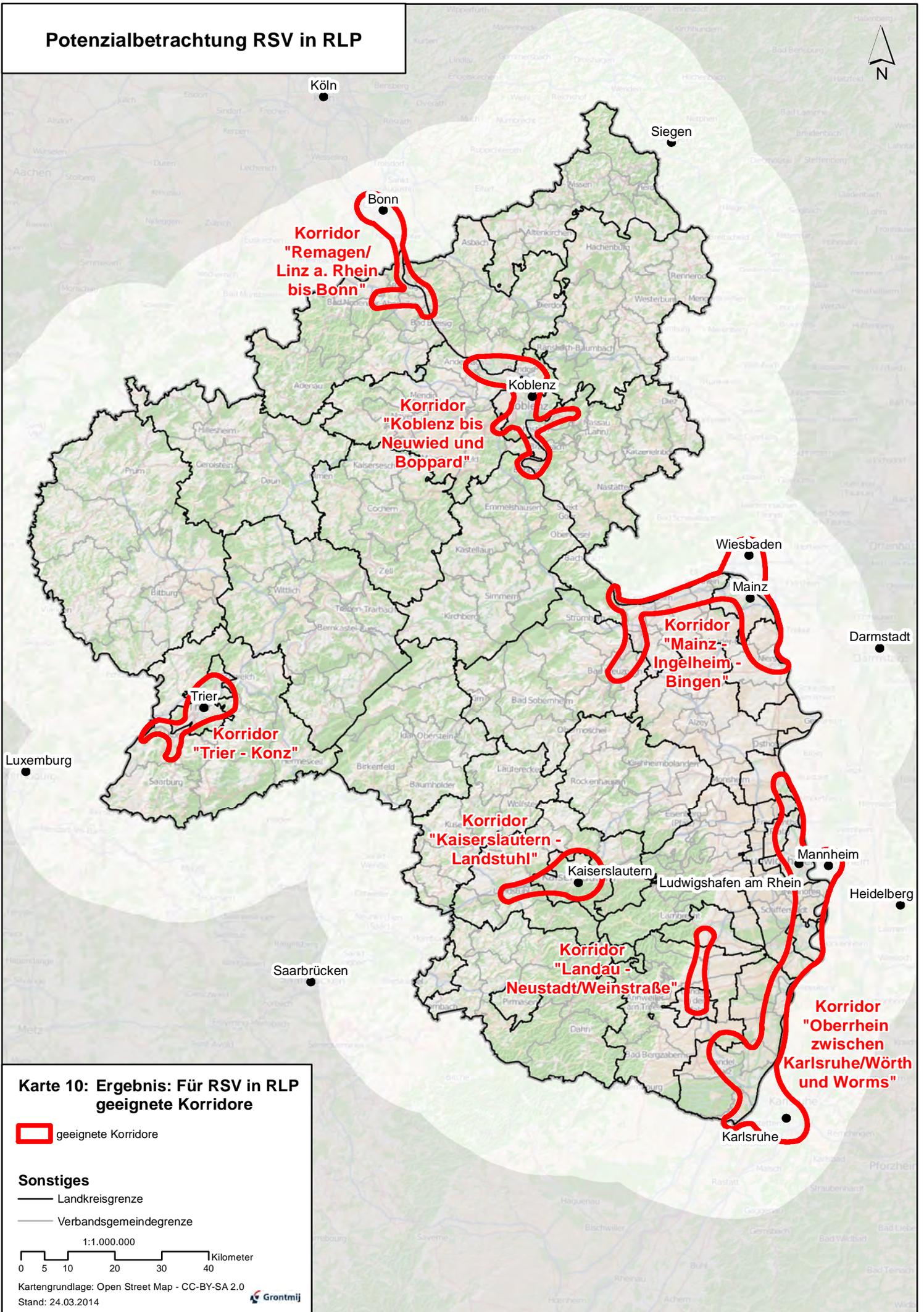
Quelle: ¹ RADIS, Auszug vom 12.02.2014

² Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV)



Stand: 24.03.2014

Potenzialbetrachtung RSV in RLP



Karte 10: Ergebnis: Für RSV in RLP geeignete Korridore

 geeignete Korridore

Sonstiges

 Landkreisgrenze

 Verbandsgemeindengrenze

1:1.000.000

0 5 10 20 30 40 Kilometer

Kartengrundlage: Open Street Map - CC-BY-SA 2.0

Stand: 24.03.2014

