



1. Entwurf

Planerische Unterstützung beim Ausbau der Ladeinfrastruktur

Strategische Standortfindung für Ladesäulen im öffentlichen Raum

Feedback

Einsendeschluss ist der 24. April 2019

Teil 1: Konzept

Frage	--	-	0	+	++
Halten Sie das Konzept für ausreichend fachlich begründet?					
Wie verständlich ist das Konzept?					
Für wie notwendig halten Sie das Konzept?					

Ihre Mitteilung an uns – Kritik/Verbesserungsvorschläge:

Teil 2: Karten

Frage	--	-	0	+	++
Halten Sie die in den Karten dargestellten Ergebnisse für plausibel?					
Wie verständlich sind die Karten?					
Sind die Karten bei Ihrer Planung hilfreich?					

Ihre Mitteilung an uns – Kritik/Verbesserungsvorschläge:

Bitte teilen Sie uns Ihr Feedback, Ihre Anregungen und Änderungswünsche unter andreas.becker@havelland-flaeming.de mit.

Das Energiemanagement Brandenburg dankt Ihnen für Ihre Unterstützung.

Herausgeber

Herausgeber ist das Regionale Energiemanagement Brandenburg, welches sich aus den Energiemanagern der folgenden fünf Regionalen Planungsgemeinschaften des Landes Brandenburg zusammensetzt:

Uckermark-Barnim, Prignitz-Oberhavel, Oderland-Spree,
Havelland-Fläming, Lausitz-Spreewald

Regionales Energiemanagement Brandenburg

Ein gemeinsames Projekt der
Regionalen Planungsgemeinschaften



Kompetente Partner bei der Umsetzung von Projekten im Land Brandenburg

Kommunen und Unternehmen aus den verschiedenen Planungsregionen wenden sich an die Regionalen Energiemanager, um mit ihrer Hilfe Klimaschutz- und Energieprojekte umzusetzen. Unsere Energiemanager sind auf Landesebene vernetzt und verfügen über einen großen Wissensspeicher aus der eigenen aber auch anderen Regionen Deutschlands. Sie sorgen für Unterstützung bei der Finanzierung von Projekten und helfen bei der Antragstellung von Fördergeldern. Sie stehen fachlich zur Seite, wenn es um energiebezogene Fragen geht. Bei der Unterstützung von Kommunen stellen sie ein Bindeglied zwischen dem Wirtschafts- und Energieministerium des Landes Brandenburg, den Mitgliedern der Planungsgemeinschaft und den regionalen Institutionen dar.

Stand: April 2019

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	1
2	Ausgangslage	1
2.1	<i>Bestand an Ladeinfrastruktur im Land Brandenburg.....</i>	<i>1</i>
2.2	<i>Bestand an Elektrofahrzeugen.....</i>	<i>2</i>
3	Die Potentialanalyse für Normalladesäulen in Brandenburg	3
3.1	<i>Viele Ansätze ein Ziel</i>	<i>3</i>
3.2	<i>Kurzer Einblick in die Methodik.....</i>	<i>4</i>
3.3	<i>Bestimmung der Wertigkeit der Gebäude</i>	<i>4</i>
3.4	<i>Bewertung der Straßenabschnitte</i>	<i>5</i>
4	Was am Ende dabei rauskommt.....	6
4.1	<i>Reichweite der Ergebnisse</i>	<i>6</i>
4.2	<i>Darstellung der Ergebnisse</i>	<i>6</i>
4.3	<i>Ergebnisse öffentlich machen</i>	<i>7</i>
5	Förderprogramme.....	7
6	Fazit und Ausblick	9

Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung 1: Pkw-Bestand (in Prozent) in den fünf Regionalen Planungsregionen Brandenburgs....</i>	<i>3</i>
<i>Abbildung 2: Potentialkarte für die Stadt Potsdam</i>	<i>7</i>
<i>Abbildung 3: Potentialkarte für die Stadt Luckenwalde (LK Teltow-Fläming)</i>	<i>11</i>
<i>Abbildung 4: Potentialkarte für die Stadt Rathenow (LK Havelland).....</i>	<i>12</i>
<i>Abbildung 5: Potentialkarte für die Stadt Frankfurt (Oder)</i>	<i>13</i>
<i>Abbildung 6: Potentialkarte für die Stadt Eisenhüttenstadt (LK Oder-Spree).....</i>	<i>14</i>

Tabellenverzeichnis

<i>Tabelle 1: Entwicklung der Pkw-Zulassungen in Brandenburg von 2011 bis 2017.....</i>	<i>2</i>
<i>Tabelle 2: Darstellung der Potentialstufen</i>	<i>6</i>

1 Einführung

Als wesentlicher Bestandteil der Energiewende in Deutschland soll der Energieverbrauch und der damit einhergehende Ausstoß von CO₂-Emissionen im Verkehrssektor gesenkt werden (Verkehrswende). In diesem Zusammenhang soll der Anteil von Fahrzeugen mit Elektroantrieb am Gesamtfahrzeugbestand deutlich erhöht werden. Um eine uneingeschränkte Mobilität mit Elektrofahrzeugen zu gewährleisten, muss eine entsprechende Ladeinfrastruktur errichtet werden.

Die vorliegende Untersuchung verfolgt das Ziel zu eruieren, in welchen Kommunen und an welchen Standorten eine Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in den fünf Planungsregionen Brandenburgs prioritär errichtet werden sollte. Dazu wird ermittelt, welche Ladeinfrastruktur bereits in den Regionen vorhanden ist, was geeignete Kriterien zur Standortbestimmung sind und basierend darauf, in welchen Kommunen und an welchen Standorten Ladepunkte errichtet werden sollten.

2 Ausgangslage

2.1 Bestand an Ladeinfrastruktur im Land Brandenburg

Zur Anzahl verfügbarer Ladesäulen gibt es keine vollständige Statistik. Der Elektromobilitätsmarkt und der Bestand an Ladeinfrastruktur wächst und verändert sich sehr schnell. Für eine differenzierte Betrachtung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur sind nicht nur die später angedachten Standortbewertungen für Elektroladesäulen in Brandenburg von Bedeutung, auch eine Analyse des derzeitigen Standes, also des Ist-Zustandes, ist unabdingbar. Um den Bestand der Ladesäulen ermitteln zu können, muss auf diverse Tankstellenfinder im Internet zurückgegriffen werden. Nach eigener Einschätzung bieten die Internetseiten GoingElectric¹ und Lemnet² den besten Datenbestand, und wurden deshalb als Grundlage für die vorliegende Untersuchung herangezogen. Außerdem können auch die Energie- und KlimaschutzmanagerInnen aus den Landkreisen und Kommunen dabei unterstützen, eine vollständige Statistik aufzubauen.

Die bestehenden Ladesäulen können bezogen auf die Zugänglichkeit der Standorte in zwei Kategorien eingeteilt werden: öffentlich und nicht öffentlich. Während öffentliche frei zugänglich sind und in der Regel auch rund um die Uhr genutzt werden können, sind nicht öffentliche Ladesäulen zeitlich eingeschränkt nutzbar (zum Beispiel Geschäfts- und Öffnungszeiten). Dagegen sind die meisten privaten Ladesäulen nur nach vorheriger Absprache mit dem Eigentümer nutzbar, also nicht öffentlich.

Mit der Maßgabe, eine diskriminierungsfreie Mobilität zu gewährleisten, werden private Ladepunkte bei der Bestandsanalyse nicht berücksichtigt. Öffentliche Ladepunkte werden von der jeweiligen Kommune, dem örtlichen Stadtwerk oder von einem Unternehmen betrieben und können sich auf öffentlichen Grundstücken oder auch privaten Flächen befinden.

Die Ladesäulen auf privaten Flächen müssen 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche für alle potentiellen NutzerInnen zugänglich gemacht werden, um als öffentlich eingestuft zu werden.

¹ GoingElectric (2018).

² Lemnet (2018).

In der Bestandsaufnahme der Ladepunkte wird auch hinsichtlich der gebotenen maximalen Ladeleistung unterschieden. Dabei wird zwischen Normalladesäulen (max. 22 kW Ladeleistung) und Schnellladesäulen (mehr als 22 kW Ladeleistung) kategorisiert. Während Normalladesäulen für den Alltagsverkehr ausgelegt sind (Laden während des Einkaufs oder während der Arbeit), sind Schnellladesäulen primär für den Reiseverkehr konzipiert und können daher Elektrofahrzeuge in Abhängigkeit der Batteriekapazität wesentlich schneller aufladen.

Die Aufnahme des Ist-Zustandes im Rahmen der Standortanalyse begann im August 2018. Zu diesem Zeitpunkt gab 150 als öffentlich zugänglich eingestufte Ladesäulen in Brandenburg. Drei Monate später im November 2018 waren es bereits 196 Ladesäulen. Das entspricht einem Anstieg von etwa 30 Prozent in einem Quartal.

2.2 Bestand an Elektrofahrzeugen in Deutschland

Der Bedarf der Landeinfrastruktur soll sich an den aktuell und zukünftig zugelassenen Elektrofahrzeugen orientieren. Dazu erhebt und veröffentlicht das Kraftfahrtbundesamt Daten zum Bestand der Personenkraftwagen (Pkw) und der Elektrofahrzeuge in Deutschland³. Die Daten liegen jeweils für das vollendete Kalenderjahr vor, bestimmt zum 1. Januar des Folgejahres. Die Daten für das Jahr 2018 liegen, zu diesem Zeitpunkt, noch nicht vor.

Bis Januar 2018 waren in Deutschland 53.861 Pkw mit Elektroantrieb zugelassen (ohne Hybrid). Ein Jahr zuvor waren es 34.022 Fahrzeuge. Das entspricht einer Zunahme von fast 60 Prozent. Nachdem sich die Anzahl der Zulassungen bis Ende 2016 konstant erhöht hat, nahm der Fahrzeugbestand bis Ende 2017 sprunghaft zu. Trotz deutlicher Zunahme der Zulassungen, haben Pkw mit Elektroantrieb nur einen Anteil von 0,11 Prozent am gesamten Pkw-Bestand in Deutschland.

Bestand an Elektrofahrzeugen im Land Brandenburg

In Brandenburg waren zum 1.1.2018 967 Pkw mit Elektroantrieb zugelassen (ohne Hybrid). Ein Jahr zuvor waren es 568 Fahrzeuge. Das entspricht einer Zunahme von 70 Prozent. Trotz deutlicher Zunahme der Zulassungen, haben Pkw mit Elektroantrieb nur einen Anteil von 0,07 Prozent am gesamten Pkw-Bestand in Brandenburg.

Tabelle 1: Entwicklung der Pkw-Zulassungen in Brandenburg von 2011 bis 2017

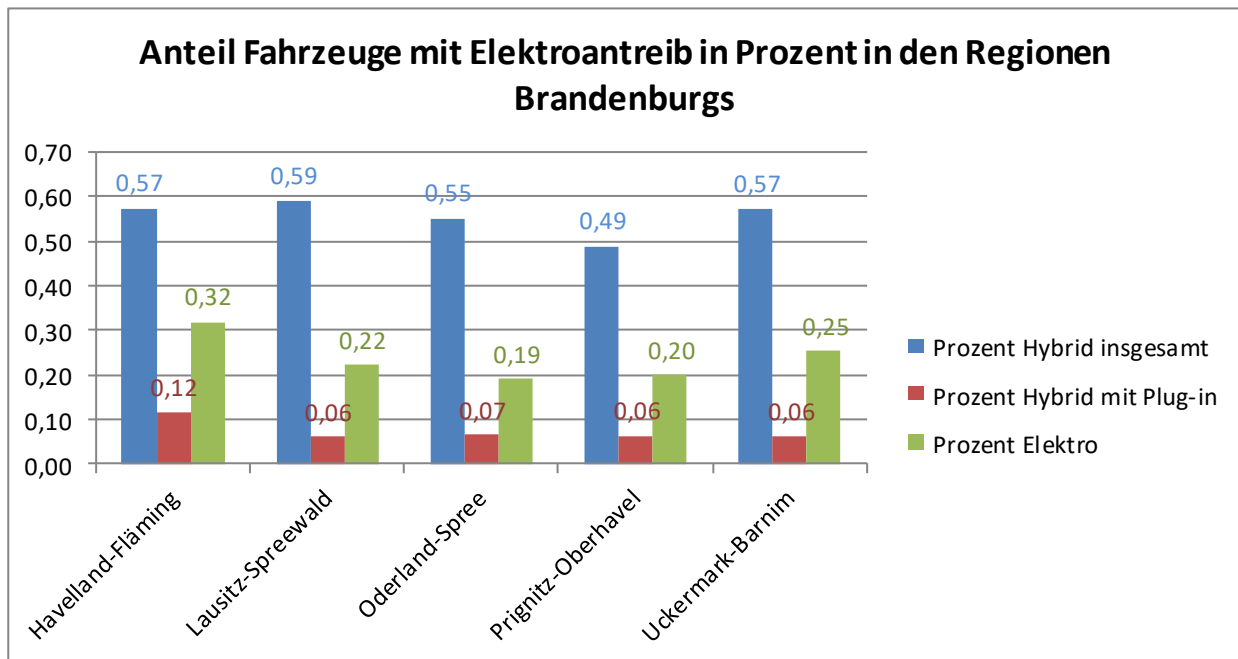
Jahr	Insgesamt	Hybrid ⁴	Elektro
2017	1.407.031	8844	967
2016	1.387.847	6328	568
2015	1.369.736	5008	426
2014	1.353.356	4242	303
2013	1.343.315	3461	177
2012	1.337.091	2707	107
2011	1.330.774	2070	47

Quelle: Kraftfahrtbundesamt 2018, eigene Darstellung

³ Kraftfahrt-Bundesamt (2018).

⁴ Elektro, Hybrid und Brennstoffzelle zusammen.

Abbildung 1: Pkw-Bestand (in Prozent) in den fünf Regionalen Planungsregionen Brandenburgs



Quelle: Kraftfahrtbundesamt 2018, eigene Darstellung

3 Die Potentialanalyse für Normalladesäulen in Brandenburg

Da der Ausbau der Ladeinfrastruktur für Elektroautos bisher wenig gesteuert erfolgte, entwickelte das Regionale Energiemanagement Brandenburg die „Standortanalyse für Elektroladesäulen in Brandenburg“. Die vorliegende Analyse soll Städten, Gemeinden und Landkreisen als Hilfestellung bei der Ermittlung von sinnvollen Standorten für Elektroladesäulen dienen. Im Vordergrund steht die Standortfindung für den Aufbau einer Basisversorgung mit Ladesäulen.

3.1 Viele Ansätze ein Ziel

Zurzeit gibt es viele Überlegungen und Analysen zu einem möglichen Ausbau einer Ladeinfrastruktur für Elektroautos. Die vorliegende Methode steht nicht in Konkurrenz zu anderen Ansätzen, sondern soll eine sinnvolle Ergänzung und Hilfestellung zu den bisherigen Ansätzen darstellen.

So hat das Reiner-Lemoine-Institut (RLI) im Auftrag des brandenburgischen Wirtschafts- und Energieministeriums (MWE) die „PIONeER-Studie“ erstellt, die anhand ausgewählter Kriterien ermittelte, in welchen Kommunen prioritär eine Ladeinfrastruktur auf- und ausgebaut werden sollte. Es wurde die potentiell sinnvolle Anzahl von Ladepunkten ausgewiesen und ein Ranking für Brandenburger Kommunen entwickelt.

Parallel zum Energiemanagement Brandenburg hat auch das Umweltamt des Landkreises Havelland in Zusammenarbeit mit der PwC GmbH WPG und der GREATS GmbH ein Konzept zum Aufbau einer Ladeinfrastruktur im Landkreis Havelland erstellt. Die Frage, die sich nun für das Energiemanagement Brandenburg stellte war:

Wie kommt es zu einer möglichst optimalen Verteilung der Ladesäulen innerhalb der Kommunen?

3.2 Kurzer Einblick in die Methodik

Die Ermittlung von Standorten mit einem hohen Potential erfolgte in zwei Schritten: Im ersten wurden bestimmte Arten von Gebäuden ausfindig gemacht und nach den u. g. Kriterien bewertet. Im zweiten wurde innerhalb konkreter Straßenabschnitte das Gesamtpotential des Abschnitts in Abhängigkeit der näheren Gebäude errechnet. Durch die Höhe des Potentials konnten die Bereiche identifiziert werden, in denen mit dem Ausbau einer Ladeinfrastruktur vorrangig begonnen werden sollte.

Das Hauptmerkmal der Methodik ist also der ausführliche Bezug auf die Gebäudeebene. Als Grundlage dienten die Gebäude- und Straßendaten der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB). Es ist die erste Methodik zum Ausbau der Ladeinfrastruktur, die auf die Daten des LGB zurückgreift und dadurch einen außerordentlich detaillierten Überblick ermöglicht.

3.3 Bestimmung der Wertigkeit der Gebäude

Um den Gebäuden eine Wertigkeit zuzuordnen, mussten zuerst die Gebäudetypen im gesamten Bundesland Brandenburg aufgelistet werden. Hierbei wurden 169 verschiedene Gebäudetypen ermittelt, denen jeweils eine Bewertung beigemessen wurde.

Da bisher keine wissenschaftlichen Arbeiten zu diesem Thema zu finden waren, musste die Einordnung der einzelnen Gebäudetypen nach eigenen Einschätzungen erfolgen. Die folgenden Kriterien wurden für die Bewertung der Wertigkeiten festgelegt.

Bewertungskriterien für Gebäude

1) Fluktuation

Fluktuation beschreibt die durchschnittliche Anzahl von Personen pro Tag in dem jeweiligen Gebäudetyp. Eine hohe Fluktuation erhöht die Wahrscheinlichkeit von potentiellen NutzerInnen der Elektromobilität (hohe Wertung). Niedrige Fluktuationsraten senken die Nutzungswahrscheinlichkeit einer Ladesäule erheblich (niedrige Wertung).

2) Aufenthaltsdauer

Mit der Aufenthaltsdauer ist die durchschnittliche Länge des Aufenthalts der/des Fahrzeugführenden gemeint. Die Aufenthaltsdauer ist sehr wichtig, um die Attraktivität einer Ladesäule abschätzen zu können. Eine zu kurze Dauer ist für Normalladesäulen nicht relevant (niedrige Wertung). Demnach sind Gebäude, in welchen sich FahrzeugführerInnen über einen längeren Zeitraum aufhalten, attraktiver für die Errichtung von Ladesäulen (hohe Wertung).

3) Nutzungsintensität

Die Nutzungsintensität beschreibt die Häufigkeit und Länge des Aufenthalts von Personen im jeweiligen Gebäudetyp. Ein Gebäude mit hoher Auslastung, welches sich durch eine hohe zeitliche Nutzung (hohe Wertung) auszeichnet, ist sinnvoller für die Errichtung einer Ladesäule als ein Gebäude mit niedriger Auslastung (niedrige Wertung).

4) Außenwirksamkeit

Außenwirksamkeit beschreibt die Bedeutung eines Gebäudes für die Öffentlichkeit bzw. seine öffentliche Wahrnehmung. Insbesondere Rathäuser und Verwaltungsgebäude der

Kommunen haben eine besondere Bedeutung, da diese sich für die öffentliche Wahrnehmung durch einen besonderen Fokus auszeichnen. Gebäude mit besonderer Funktion bekommen eine erhöhte Aufmerksamkeit (hohe Wertung) als Gebäude auf denen kein öffentlicher Fokus liegt (niedrige Wertung).

5) Relation der Gebäudegröße in Bezug auf Fluktuation und Nutzungsintensität
Bestimmte Gebäude werden seltener genutzt als andere. Sofern diese aber in Betrieb sind, befinden sich sehr viele Personen auf einmal im Gebäude. Die Intensität ist demnach sehr unregelmäßig. Ein Beispiel dafür wäre ein Gebäude, in dem Konzerte oder Messen stattfinden. Zudem haben diese Gebäude eine hohe Grundfläche. Diese muss in Relation gesetzt werden zur möglichen NutzerInnenanzahl einer Ladesäule. Gebäude, in denen sich in Bezug zur Fluktuation und Nutzungsintensität durchschnittlich viele Menschen auf einem Quadratmeter Gebäudegrundfläche aufhalten, müssen höher gewertet werden als Gebäude mit weniger Menschen auf einem Quadratmeter.

Nutzung von Faktoren in der Gebäudetypisierung

Bei Wohngebäuden wurde ein Faktor in der Bewertung angesetzt, um die Gebäudegrundfläche in Relation zur Wohnbevölkerung des Gebäudes zu setzen. Eine höhere Grundfläche lässt meist den Schluss zu, dass mehr als ein Stockwerk vorhanden ist. Demnach wohnen durchschnittlich auch mehr Menschen im Gebäude. Ähnlich verhält es sich mit großen Einkaufszentren, die für die Errichtung von Ladesäulen prädestiniert sind.

Anwendung der Bewertungsmatrix der Gebäudetypisierung

Die festgelegten Bewertungsparameter wurden auf den Gebäudedatensatz des LGB angewendet. Die Wertung erfolgte nach der Gebäudegrundfläche (jeder Quadratmeter Gebäudefläche wurde mit der festgelegten Wertung multipliziert). Im Ergebnis lagen somit relative Bewertungen in Bezug zur Gebäudegrundfläche vor.

3.4 Bewertung der Straßenabschnitte

Um sinnvolle Standorte für Elektroladesäulen zu ermitteln, wurden die fußläufig erreichbaren Bereiche um die Straßen Brandenburgs hinsichtlich ihrer Gebäude analysiert. Da der Begriff „fußläufig“ verschieden interpretiert werden kann, wurde ein Abstand von 250 Metern zu den Straßen gewählt. Dementsprechend wurden alle Gebäude in diesem Umkreis in die Betrachtung einbezogen.

Im nächsten Schritt wurden die Werte der Gebäude in diesem Umkreis summiert und den Straßenabschnitten zugeordnet. Da die Straßen unterschiedliche Längen aufweisen, wurden diese Werte jeweils in Bezug zu Straßenabschnitten von einem Kilometer Länge gesetzt.

Für die Analyse ganz Brandenburgs wurden insgesamt 2.462.907 Gebäude und 113.031 Straßenabschnitte mit einer Gesamtlänge von 35.494 km herangezogen.

Aus der Summe der Gebäudewerte innerhalb eines Abschnittes wurde das Potential für den Standort einer Ladesäule erhoben und als „Sections of Interest“ (SOI), also Abschnitten von öffentlichem Interesse, abgebildet. An SOI mit einem hohen Potential sollte vorrangig mit dem Ausbau der Ladeinfrastruktur begonnen werden. Dies stellt auch eine Abgrenzung zu vielen Analysen dar, welche sogenannte „Points of Interest“ abbilden. Die Einteilung in Abschnitte erscheint sinnvoller als nach einzelnen Punkten, da vom empfohlenen

Standpunkt häufig abgewichen werden muss, weil nicht alle lokalen Gegebenheiten mit der vorherigen Analyse erfasst werden können. Letztendlich treffen die Kommunen die Entscheidung über den genauen Standort der Ladesäule.

4 Was am Ende dabei rauskommt

Am Ende dieser Standortanalyse entstehen also Straßenabschnitte mit einer bestimmten Bewertung, welche das Potential für die Errichtung einer Ladesäule für Elektroautos erfasst. Je höher das Potential eines Straßenabschnittes, desto sinnvoller und attraktiver ist dieser für die Installation einer Ladesäule.

Somit kann die „Standortanalyse für Elektroladesäulen in Brandenburg“ einen wichtigen Beitrag für den erfolgreichen und zielgerichteten Ausbau der Ladeinfrastruktur in Brandenburg leisten.

4.1 Reichweite der Ergebnisse

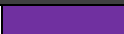





Wie jede Methode hat auch diese ihre Stärken und Schwächen, welche man bei der Planung berücksichtigen sollte. In der Einzelfallprüfung durch ortsansässiges Fachpersonal, ist es möglich, geeignetere Standorte zu finden. Das vorliegende Konzept stellt lediglich Empfehlungen auf der Basis der berechneten Eingabeparameter dar. Die Entscheidung für oder gegen einen Standort obliegt der Einzelfallprüfung durch die örtlichen Akteure. Ferner hat das Konzept bei der Errechnung der Potentiale die individuellen Vorstellungen der ansässigen PlanerInnen und NutzerInnen nicht einbezogen.

4.2 Darstellung der Ergebnisse

Um die errechneten Ergebnisse grafisch umzusetzen, wurden Karten erstellt, die die Potentiale für den weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur darstellen. Diese Karten können auf Landkreisebene und Stadt- bzw. Gemeindeebene erstellt werden und dienen den beteiligten Akteuren als Hilfestellung.

Die Potentiale wurden nach einem Scoring-Verfahren in 6 Klassen, entsprechend einem Notensystem, eingeteilt und farblich auf den Karten dargestellt. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick zu den Potentialen.

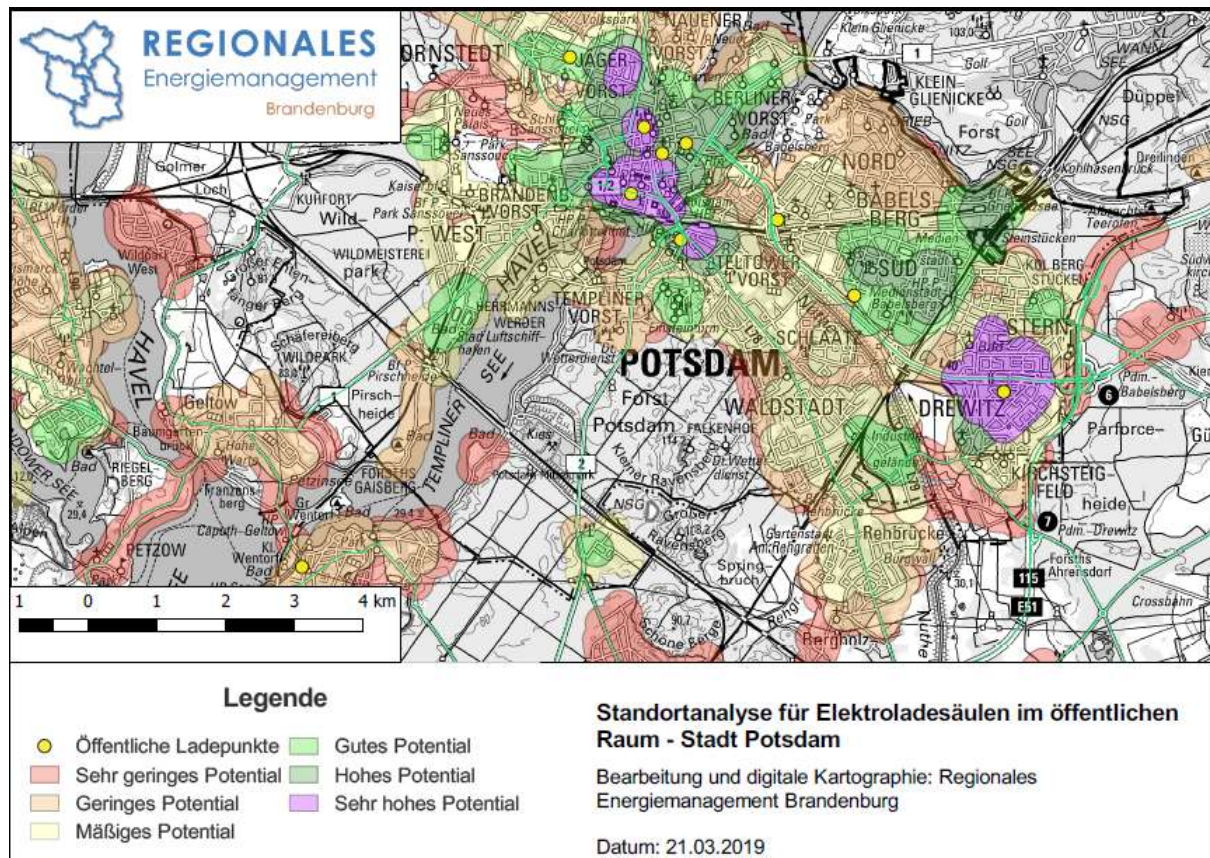
Tabelle 2: Darstellung der Potentialstufen

Potential	Note	Farbe
Sehr hoch	1	
Hoch	2	
Gutes	3	
Mäßig	4	
Gering	5	
Sehr gering	6	

Quelle: Eigene Darstellung

Beispiel: Für die Stadt Potsdam in der Planungsregion Havelland-Fläming wurde folgende Karte mit den Potentialen für einen Aufbau der LIS erstellt.

Abbildung 2: Potentialkarte für die Stadt Potsdam



Quelle: Eigene Darstellung

4.3 Ergebnisse öffentlich machen

Neben dieser Veröffentlichung und den Potentialkarten, werden die Ergebnisse in ein Geoportal hochgeladen und dort ebenfalls anhand von Karten zur Verfügung stehen. Erstmals wurde das Konzept auf dem vierten Zukunftsforum „E-mobiles Brandenburg“ am 10. April in Potsdam vorgestellt. Darüber hinaus, werden die Regionalen Energiemanager der fünf Planungsregionen Brandenburgs das Konzept auch an einem gemeinsamen Stand auf den 21. Energietag Brandenburg am 24. Mai in Cottbus vorstellen.

5 Förderprogramme

Um die Elektromobilität in Deutschland zu unterstützen, gibt es diverse Förderprogramme, die von Kommunen für die Erstellung von Konzepten und Umsetzung von Maßnahmen in Anspruch genommen werden können. Im Folgenden werden zwei Möglichkeiten kurz vorgestellt.

Richtlinie des MWE Brandenburg zur Förderung von Maßnahmen zur Senkung der energiebedingten CO₂-Emissionen im Rahmen der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg (RENplus 2014-2020)

Das Land Brandenburg unterstützt den Aufbau öffentlicher Ladeinfrastruktur in Brandenburg mit einer Zuschussförderung über die Richtlinie RENplus 2014-2020. Im Fördertatbestand Energieinfrastrukturen (2.6) finden Sie Informationen zu den Förderquoten und Förderbedingungen, um Ihre Investition in die Errichtung, den Netzanschluss oder die Ertüchtigung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge durch eine öffentliche Förderung zu bezuschussen. Antragsberechtigt sind juristische Person des privaten (öffentlichen) Rechts, Einzelunternehmen der gewerblichen Wirtschaft sowie Personengesellschaften der gewerblichen Wirtschaft. Zu beachten sind die Bedingungen der Ladesäulenverordnung und folgende Regularien: Strom aus Erneuerbare-Energien-Anlagen, öffentliche Zugänglichkeit, Betriebsdauer von mindestens 6 Jahren, und ein Abrechnungssystem.

Entsprechende Anträge auf Förderung über RENplus 2014-2020 können a bei der Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB) unter www.ilb.de gestellt werden.

Förderaufrufe des Landes Brandenburg zur Errichtung von Ladeinfrastruktur

Das Ministerium für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg hatte im September 2018 einen ersten Förderaufruf zur Errichtung und dem Netzanschluss öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Brandenburg gestartet. Damit wurde die mit RENplus 2014-2020 bereits bestehende de-minimis-Förderung für Ladeinfrastruktursysteme ergänzt und erweitert.

Auf der Basis der Länderöffnungsklausel der Bundesförderrichtlinie „Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge in Deutschland“ richtet sich der Förderaufruf an Antragsteller aus dem Land Brandenburg, die die Neuerrichtung und den Netzanschluss bzw. die Ertüchtigung von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur im Bereich der Normal- und Schnellladung in Brandenburg planen.

Landeseigene Förderaufrufe dürfen nur gestartet werden, sofern auf Bundesebene simultan kein Förderaufruf läuft, denn es gilt die Regel, dass Bundesförderung vorrangig zu nutzen ist. Kommende Förderaufrufe des Landes Brandenburg werden bei der Investitionsbank (ILB) unter www.ilb.de frühzeitig bekannt gegeben.

Kommunalrichtlinie

Im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten in sozialen, kulturellen und öffentlichen Einrichtungen vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit können Kommunen einen Förderantrag zur Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes, sowie dessen Umsetzung, mit dem Schwerpunkt „klimafreundliche Mobilität“ stellen. Wesentliche Funktion der Konzepte ist es, die Verkehrsplanung unter dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes weiterzuentwickeln und Maßnahmen zu initiieren, die die BürgerInnen zur Wahl klimafreundlicher Verkehrsmittel motivieren. Dazu zählt auch der Aufbau von Ladesäulen für Elektrofahrzeuge.

Weitere Informationen unter: <https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie>

Bundesprogramm Ladeinfrastruktur

Mit dem Bundesprogramm Ladeinfrastruktur unterstützt das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur den Aufbau von 5.000 Schnellladestationen mit 200 Millionen Euro und den Aufbau von 10.000 Normalladestationen mit 100 Millionen Euro. Die Förderung umfasst neben der Errichtung der Ladesäule auch den Netzanschluss und die Montage.

Voraussetzung für die Förderung ist unter anderem, dass die Ladesäulen öffentlich zugänglich sind und mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden.

Weitere Informationen unter:

<https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Elektromobilitaet/Ladeinfrastruktur/Ladeinfrastruktur.html>

6 Fazit und Ausblick

Kommunen haben in der Vergangenheit im Rahmen der Umsetzung von kommunalen Klimaschutzkonzepten Ladesäulen errichtet und betreiben diese häufig selbst. Aufgrund regulatorischer Rahmenbedingungen des Energierechtes bieten Kommunen aktuell den Strom zum Laden der Fahrzeuge häufig kostenlos an. Mittel- bis langfristig wird aber aufgrund der erhöhten Nachfrage ein wirtschaftlicher Betrieb inklusive Abrechnungssystem benötigt. Daher wird den Kommunen empfohlen, sich professionelle PartnerInnen an die Seite zu holen, die sie beim Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur unterstützen. Außerdem wird den Kommunen in der Region geraten, sich bezüglich des künftigen Ausbaus der Ladeinfrastruktur mit den Nachbarkommunen abzustimmen um die Ladesäulen optimal in der Fläche zu verteilen.

Der Auf- und Ausbau der Ladeinfrastruktur und die Zunahme des Anteils der Elektrofahrzeuge am gesamten Fahrzeugbestand können einen wichtigen Beitrag zur Verkehrswende leisten. Um aber den verkehrsbedingten Energieverbrauch insgesamt zu senken, sind weitere Maßnahmen wichtig. Allen voran muss der Verkehr effizienter werden, sodass in der Folge das Verkehrsaufkommen insgesamt gesenkt werden kann. Die „Stadt der kurzen Wege“, Mitfahrgelegenheiten, ein attraktives Angebot des öffentlichen Personennahverkehrs sowie die Möglichkeit von Zuhause zu arbeiten, können dazu beitragen.

Mit dem vorliegenden Konzept stellt das Energiemanagement Brandenburg eine Empfehlung für Standorte für den weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur vor. Es soll als Hilfestellung und Orientierung für Kommunen dienen und diese in der Planung der Ladeinfrastruktur unterstützen. Die Ergebnisse werden in ein Geoportal visualisiert und öffentlich zugänglich gemacht.

Feedback

Um Ihnen ein möglichst hilfreiches Konzept und brauchbare Karten zur Verfügung zu stellen, möchten wir Ihnen die Gelegenheit einräumen, uns Ihre Kritik und Änderungsvorschläge mitzuteilen. Hierzu bitten wir Sie, den Feedback-Bogen in diesem Dokument auszufüllen und bis zum 24.04.2019 einzureichen.

Vielen Dank!

Quellen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit - BMU (2018): Kommunalrichtlinie. Unter: <https://www.klimaschutz.de/kommunalrichtlinie>. Zuletzt eingesehen am 21.03.2019

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur - BMVI (2019): Förderrichtlinie Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Unter: <https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Elektromobilitaet/Ladeinfrastruktur/Ladeinfrastruktur.html>. Zuletzt eingesehen am 21.03.2019.

GoingElectric (2018). Stromtankstellen Verzeichnis. Unter: <https://www.goingelectric.de/stromtankstellen/>. Zuletzt eingesehen am: 21.03.2019

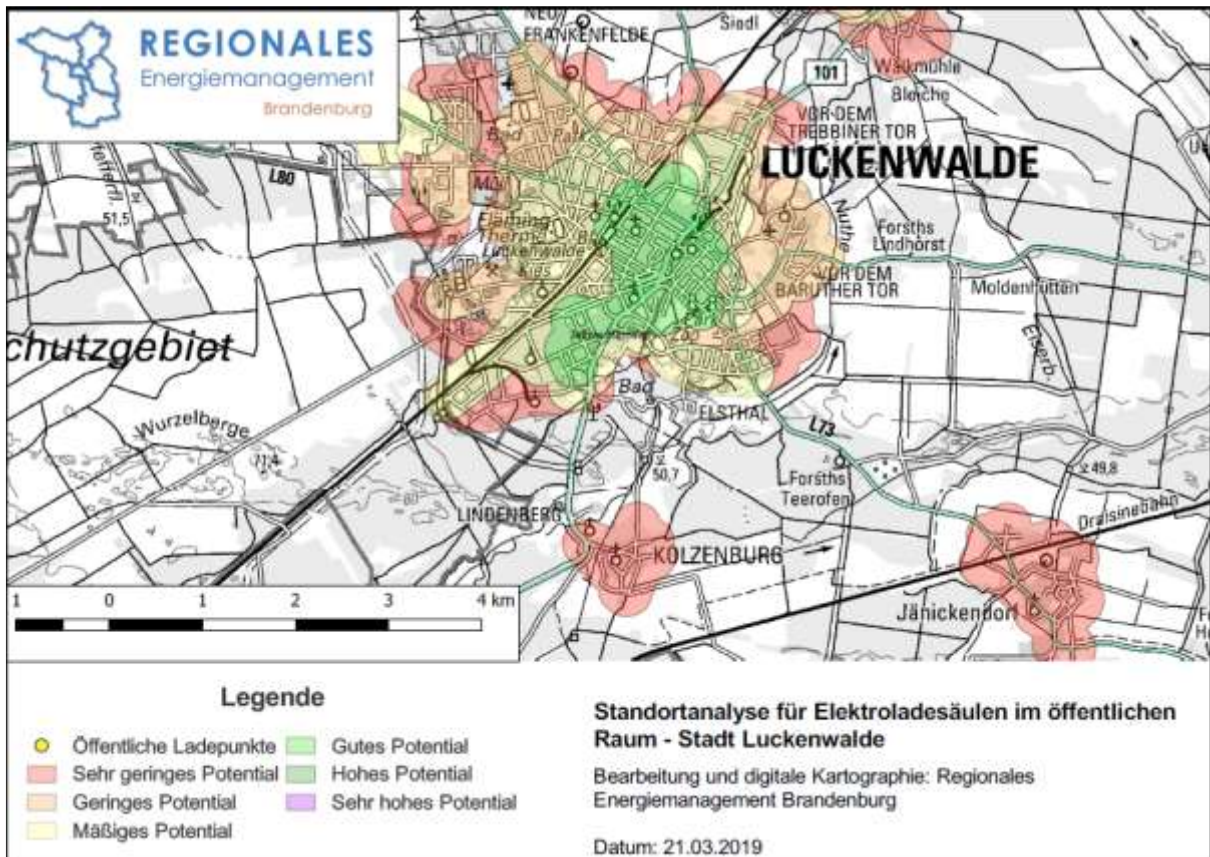
Kraftfahrt-Bundesamt - KBA (2018): Bestand an Pkw in den Jahren 2008 bis 2018 nach ausgewählten Kraftstoffarten. Unter: https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/Umwelt/b_umwelt_z.html?nn=663524. Zuletzt eingesehen am: 21.03.2019

Lemnet (2018). Verzeichnis von Stromtankstellen für Elektrofahrzeuge. Unter: <http://www.lemnet.org/de/downloads>. Zuletzt eingesehen am: 13.03.2019

Reiner Lemoine Institut (o.J.): PIONeER – Potenzialanalyse zur Identifikation von Orten nachhaltiger Energieeffizienz und Elektromobilität in der Region Brandenburg. Unter: <http://reiner-lemoine-institut.de/pioneer/>. Zuletzt eingesehen am: 12.03.2019

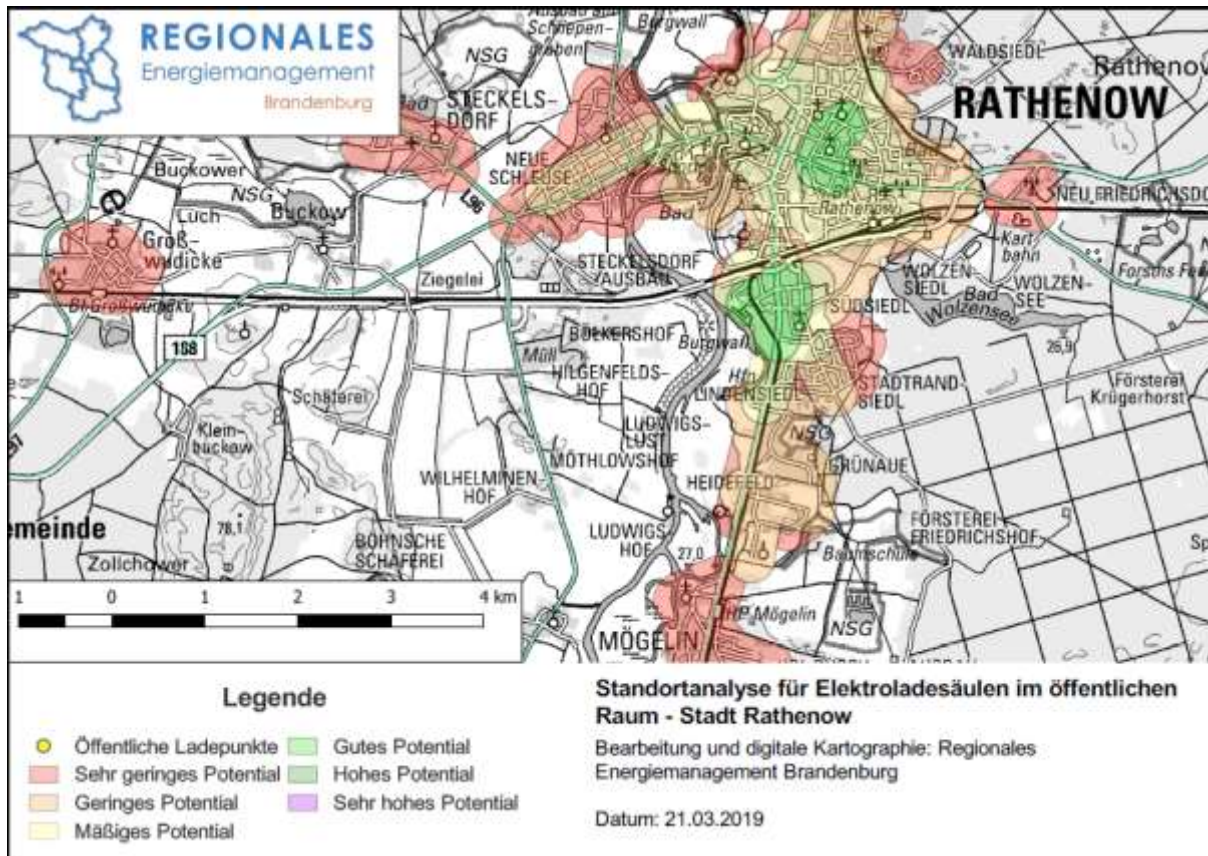
Anhang

Abbildung 3: Potentialkarte für die Stadt Luckenwalde (LK Teltow-Fläming)



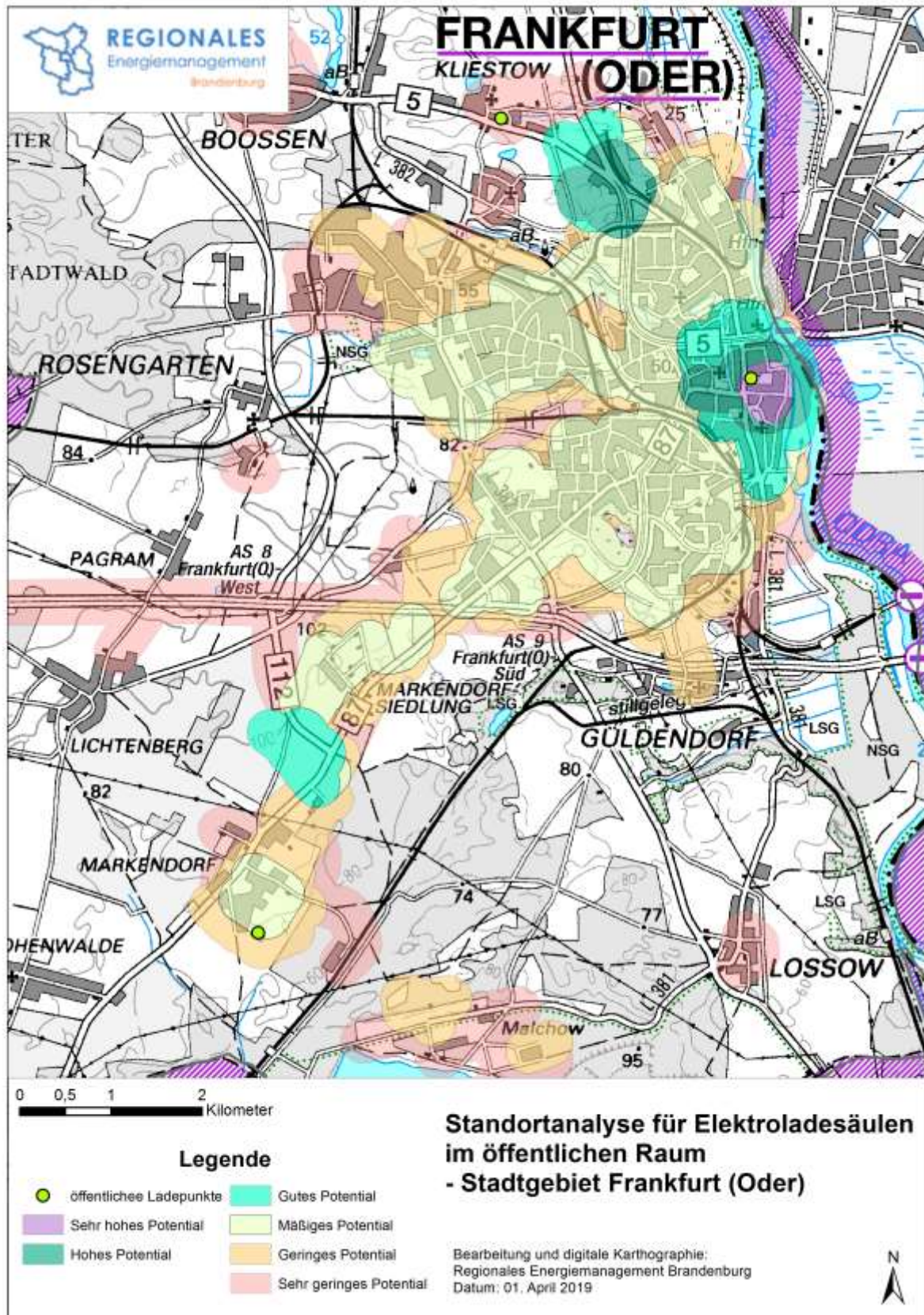
Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 4: Potentiale für die Stadt Rathenow (LK Havelland)



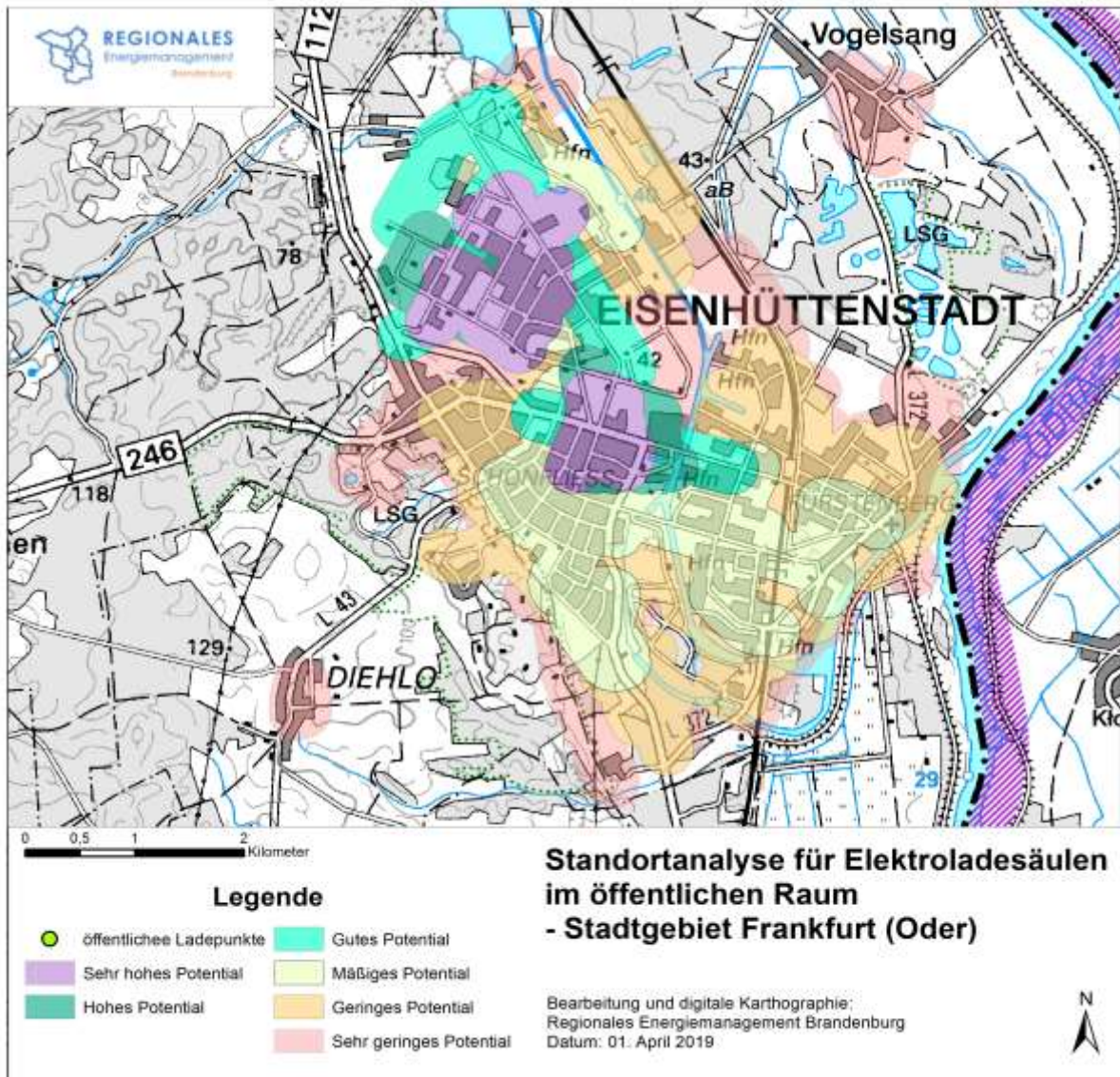
Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 5: Potentialkarte für die Stadt Frankfurt (Oder)



Quelle: Eigene Darstellung.

Abbildung 6: Potentialkarte für die Stadt Eisenhüttenstadt (LK Oder-Spree)



Quelle: Eigene Darstellung.