

## Konzept zum Aufbau einer bedarfsorientierten Ladeinfrastruktur im Oberbergischen Kreis



## Impressum

**Titel:** Konzept zum Aufbau einer bedarfsorientierten Ladeinfrastruktur im Oberbergischen Kreis

**Erstellt im:** Februar

**Gefördert durch:** Oberbergischer Kreis, der Landrat

**Auftraggeber:** AggerEnergie GmbH  
Alexander-Fleming-Straße 2  
51643 Gummersbach

Oberbergischer Kreis  
Moltkestraße 42  
51643 Gummersbach

**Auftragnehmer:** EcoLibro GmbH  
Lindlausstraße 2c  
53842 Troisdorf  
Tel.: 02241 26599 0

**Projektleitung:** Michael Schramek

**Autoren:** Michael Schramek, Seniorberater und geschäftsführender Gesellschafter

## **1 Management Summary**

Mit dem vorliegenden Ladeinfrastrukturkonzept wird das Ziel verfolgt, eine Grundlage zum strategischen Aufbau einer bedarfsorientierten Ladeinfrastruktur über einen Betrachtungszeitraum von zwei, fünf und zehn Jahren im Oberbergischen Kreis zu entwickeln. Dieses soll sowohl als Unterstützung für zukünftige politische Entscheidungen als auch zur Entwicklung von konkreten Maßnahmen für die Kreisverwaltung dienen.

Der Oberbergische Kreis liegt im Süden Nordrhein-Westfalens. In über 1.442 Dörfern und Weilern der 13 Kommunen leben und arbeiten rund 270.000 Menschen. Gummersbach als Verwaltungssitz ist die größte Stadt im Kreisgebiet. Die Wirtschaft ist vornehmlich von klein- und mittelständischer Industrie geprägt. Der Oberbergische Kreis ist die stärkste Wirtschaftsregion NRWs im Kunststoffbereich und bundesweit die zweitwichtigste Kunststoffregion. Die wirtschaftliche Stärke des Oberbergischen Kreises macht die Region zur Zukunftsregion. Die Anbindung an die Metropolregion Rheinland und der fortschreitende Suburbanisierungsprozess binden Menschen und auch Zuzügler aus der gesamten Region.

Grundgedanke dieses Konzeptes ist es, den künftigen Aufbau von Ladeinfrastruktur vom Ladebedarf her zu entwickeln und die zukünftigen Ladebedarfe räumlich zuzuordnen.

Damit der Markthochlauf der Elektromobilität im motorisierten Individualverkehr (MIV) in Deutschland erfolgreich verlaufen kann, ist eine ausreichend dimensionierte, bedarfsgerechte und wirtschaftlich tragbare Ladeinfrastruktur notwendig.

Im Gegensatz zum Tanken von flüssigen oder gasförmigen Kraftstoffen, findet das Laden von Elektrofahrzeugen fast immer dann statt, wenn das Kraftfahrzeug über einen längeren Zeitraum steht. Dies rührt daher, dass die Energieaufnahme von Strom deutlich länger dauert als das Tanken von flüssigen oder gasförmigen Kraftstoffen. Da Kraftfahrzeuge im Durchschnitt über 90% des Tages stehen, bietet sich vorrangig die Nacht oder die Arbeitszeit als Fenster zur Energieaufnahme an.

Mittel- bis langfristig ist davon auszugehen, dass Elektrofahrzeuge bei einer mittleren Reichweite von 200-300 km überwiegend dort geladen werden, wo sie länger stehen,

also an Wohngebäuden, bei Unternehmen und auf halböffentlichen Stellflächen<sup>1</sup>. Sowohl die Nationale Plattform Elektromobilität (NPE)<sup>2</sup> als auch diese Untersuchung gehen davon aus, dass über 80% aller Ladepunkte in diesen Bereichen benötigt werden.

Bei Fahrten oberhalb der Fahrzeugreichweite ist ein Nachladen während der Fahrt, analog zum heutigen Tanken, vorwiegend im Bereich von Autobahnen und verkehrsreichen Straßen notwendig.

Eine besondere Herausforderung stellen verdichtete innerstädtische Quartiere (Ortszentren und Innenstadtbereiche) dar, die heute durch starkes Straßenrandparken und zum Teil auch hohen Parkdruck gekennzeichnet sind. Auch hier sollte es das Ziel sein, private oder halböffentliche Stellflächen zu aktivieren, auf denen Ladeinfrastruktur privatwirtschaftlich errichtet und betrieben werden kann. Alternativ können diese Quartiere auch über ein Netz von DC-Schnellladestationen abgedeckt werden. Hier stellt sich jedoch immer die Herausforderung der hohen Netzanschlussleistungen, vergleichbar derer von Ladeparks auf halböffentlichen Stellflächen. Die wirtschaftliche Tragfähigkeit, die Flächenverfügbarkeit und die Einpassbarkeit in das Stadtbild sind ebenfalls wichtige zu betrachtende Parameter. Eine Senkung der Netzanschlussleistungen wäre ggf. durch ein betreiberseitiges Lademanagement unter Nutzung stationärer Batteriespeicher erreichbar.

Aktuell befinden wir uns in der beginnenden Markthochlaufphase, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zwar ein starker Anstieg von Elektrofahrzeugen erwartet wird, bisher aber noch wenige Fahrzeuge im Straßenbild zu sehen sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass der Aufwuchs in den kommenden Jahren weiterhin exponentiell verlaufen wird. Die Automobilindustrie, vorrangig getrieben durch die EU-weiten CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für deren Flotten und die Entwicklungen auf dem asiatischen Markt, wird in den kommenden Jahren hinsichtlich Modellvielfalt und Kosten ein immer attraktiveres Angebot präsentieren.

---

<sup>1</sup> Unter halböffentlichen Stellflächen werden in dieser Untersuchung alle Stellflächen verstanden, die sich auf privaten Grund befinden und grundsätzlich für die Öffentlichkeit eingeschränkt oder vollumfänglich zugänglich sind (z.B. Parkhäuser oder Parkflächen des Einzelhandels). Sie grenzen sich somit zu öffentlichen Stellflächen ab, die sich immer im öffentlichen Raum befinden.

<sup>2</sup> Die Nationale Plattform Elektromobilität ist ein Beratungsgremium der deutschen Bundesregierung zur Elektromobilität.

Der Aufbau von Ladeinfrastruktur muss analog zum Fahrzeugangebot wachsen, um nicht zur Bremse des Markthochlaufs zu werden.

Aufgrund der steigenden, aber dennoch geringen Anzahl an Elektrofahrzeugen und Angeboten der Hersteller ist die öffentliche Sensibilität für diese Herausforderung noch sehr gering ausgeprägt. Darüber hinaus wird die Entwicklung von Ladeangeboten, wie z.B. Ladehubs in Form von Ladeparks oder DC-Schnellladestationen, durch die Privatwirtschaft im halböffentlichen Bereich, aus Gründen der wirtschaftlichen Tragfähigkeit in absehbarer Zeit ohne Förderung nur in geringem Maßstab stattfinden.

Vor diesem Hintergrund kommt der öffentlichen Hand in der aktuellen Phase eine besondere Bedeutung zu. Neben der finanziellen Förderung von Ladeinfrastruktur bei privaten Haushalten und Unternehmen, der Schaffung eines notwendigen Rechtsrahmens sowie der Weiterentwicklung der Stromnetze und Strukturen bei den Netzbetreibern, besteht im kommunalen Bereich die Notwendigkeit, den Aufbauprozess zu initiieren, die Weiterentwicklung zu steuern und dauerhaft zu begleiten.

Dem Aufbau **öffentlicher Ladeinfrastruktur** kommt neben der allgemeinen öffentlichen Wahrnehmung als Initialzündler, insbesondere dort eine besondere Bedeutung für den Markthochlauf zu, wo private Lösungen nicht in der notwendigen Geschwindigkeit und in ausreichendem Maße entstehen werden. Dies sind im Wesentlichen die verdichteten innerstädtischen Quartiere. Solange keine privatwirtschaftlich tragbaren Ladeangebote entstehen, muss zur Sicherstellung gleichwertiger Lebensbedingungen für alle BürgerInnen eine Grundversorgung mit öffentlicher Ladeinfrastruktur geschaffen werden. Dies gilt sowohl für mittelschnelles Laden mit AC Wechselstrom bis 22 kW als auch für das DC-Schnellladen ab ca. 350 kW. Prinzipiell ist es jedoch sinnvoller, den Aufbau von **privatwirtschaftlich betriebener Ladeinfrastruktur** mit öffentlichen Finanzmitteln zu fördern. Die Kommunen in die Rolle eines Ladeinfrastrukturbetreibers zu bringen scheint wenig sinnvoll, da so langfristige Kostenverpflichtungen entstehen und ein wirtschaftlicher Betrieb von öffentlicher Ladeinfrastruktur kaum machbar sein wird.

Damit der Aufbau von Ladeinfrastruktur an Wohngebäuden und bei Unternehmen, vor allem aber auf öffentlichen und halböffentlichen Stellflächen, bedarfsgerecht und wirtschaftlich sinnvoll erfolgt, ist die Ermittlung der geeigneten Aufstellorte mit einem mittel- und langfristigen Marktpotenzial erforderlich. Dabei sind die Bedarfe der

Wohnbevölkerung genauso zu berücksichtigen wie die von MitarbeiterInnen dort ansässiger Betriebe, Kunden, Besucher und Touristen.

Des Weiteren ist es z.B. im Gegensatz zum Bau von Radwegen möglich (und nötig), Ladeinfrastruktur durch private Betreiber aufbauen zu lassen. Daher sollten die Ergebnisse dieses Konzeptes auch genutzt werden, damit privatwirtschaftliche Unternehmen in der Lage sind weiterführende Geschäftsmodelle zu entwickeln. Dafür kommen z.B. Orte wie Parkhäuser oder Firmenparkplätze mit einem hohen prognostizierten Bedarf in Frage. Diese könnten zukünftig über Nacht für Anwohner geöffnet und als Ladeparks genutzt werden.

Die Ermittlung des Ladeinfrastrukturbedarfs erfolgt in diesem Konzept auf der Grundlage einer Prognose zum Markthochlauf in Deutschland für den Zeitraum 2019-2035. Aufbauend auf den Presseinformationen 1-4, der Darstellung des Wuppertalinstituts sowie des Fortschrittsberichts 2018 der NPE wird angenommen, dass 2025 rd. 27% der neu zugelassenen Fahrzeuge einen Elektroantrieb haben. Der Bestand Elektrofahrzeuge liegt in diesem Jahr in Deutschland bei rd. 3,8 Mio. Fahrzeugen, was 8,1% des Gesamtbestandes entspricht. Für den Oberbergischen Kreis liegt der Bestand der Elektrofahrzeuge bei rd. 16.500. Der Exponentialfaktor für dieses Szenario liegt bei 1,4.

Basierend auf dieser Prognose erfolgte mit der EECHARGIS-Methode eine GIS-basierte Simulationsberechnung zur Bedarfsermittlung und der anschließenden räumlichen Verteilung von Ladeinfrastruktur auf der Zeitachse des Prognosezeitraums (Kapitel 3.1 - 0).

Hierbei wurden u.a. soweit möglich, verfügbare private, gewerbliche, halböffentliche und öffentliche Parkflächen, PKW-Bestandszahlen des Kraftfahrtbundesamtes, die Zahl konventioneller und elektrischer Erst-/Zweit- und Dritt-PKW der Wohnbevölkerung zu den verschiedenen Untersuchungszeitpunkten, sowie die soziodemografischen Parameter der Sinus-Geo-Milieus<sup>®3</sup> mit einbezogen. Darüber hinaus wurden georeferenzierte Informationen zu Haushalten, Gewerbebetrieben, Berufspendlern, Kunden des Einzelhandels sowie Tages- und Mehrtagesbesuchern von Points-of-

---

<sup>3</sup> Die Sinus-Milieus sind eine vom Markt- und Sozialforschungsunternehmen Sinus-Institut entwickelte Gesellschafts- und Zielgruppen-Typologie. Die Sinus-Milieus gruppieren Menschen, die sich in ihrer Lebensauffassung und Lebensweise ähneln (vgl. Lebenswelt).

Interest (POI)<sup>4</sup> und des Gastgewerbes unter Einbeziehung von Einzugsbereichen des prognostizierten Ladebedarfs und der Aufenthaltsdauer berücksichtigt.

Grundsätzlich wird bei der Analyse davon ausgegangen, dass für den Ladebedarf eines Elektrofahrzeugs je nach Herkunft zunächst Ladepunkte auf einer Stellfläche im privaten Bereich, bei Points-of-Interest oder Unternehmen benötigt werden. Nur wenn keine Stellflächen in diesen Bereichen verfügbar sind, wird ein Ladepunkt im öffentlichen Bereich ermittelt.

Auf Grundlage dieses Konzepts wird angenommen, dass der Gesamtfahrzeugbestand im Oberbergischen Kreis gemäß des zugrunde gelegten Entwicklungsszenarios für Elektromobilität, wie in (Abb. 1) dargestellt, von heute rd. 203.000 Fahrzeugen, auf ca. 213.000 im Jahr 2023 noch leicht anwachsen und dann aufgrund des Aufwuchses von verschiedenen Sharing-Angeboten, stagnieren und ab dem Jahr 2030 langsam abnehmen wird. Diese Entwicklung wird durch die ländliche Prägung des Oberbergischen Kreises langsamer als in urbanen Zentren vonstattengehen. In Absprache mit dem Auftraggeber wurde entschieden den suburbanen Regionstyp zu wählen. Der Anteil der Elektrofahrzeuge wird nach diesen Annahmen auf rd. 3.000 Elektrofahrzeuge bis zum Ende des Jahres 2021 ansteigen. Ab dem Jahr 2026 ist mit rd. 28.000 und bis zum Jahr 2031 mit rd. 95.000 Fahrzeugen zu rechnen.

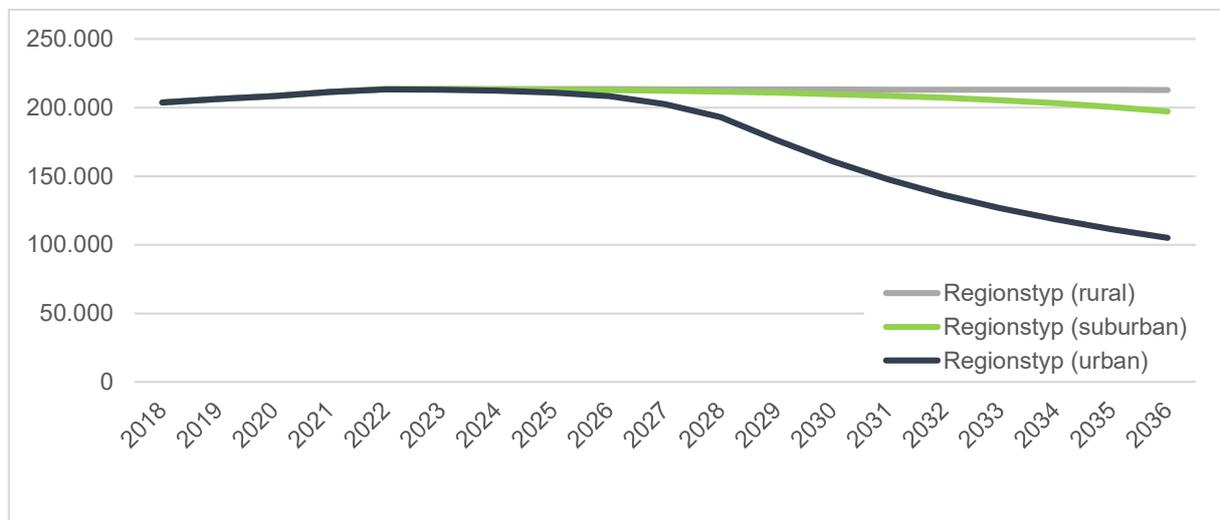


Abb. 1: Antizipierte Entwicklung Gesamtfahrzeugbestand im Oberbergischen Kreis

Im öffentlichen und halböffentlichen Bereich wird zusammen ein Ladebedarf für 142 (78+64) Ladepunkte im Jahr 2021 erwartet. Da bisher bereits 96 öffentliche und

<sup>4</sup> Points-of-Interest (POI) sind Orte, die im täglichen Leben eine besondere Bedeutung aufweisen.

halböffentliche AC-Ladepunkte durch diverse Betreiber im Untersuchungsgebiet eingerichtet wurden, können mit dem heutigen Bestand rund 70% des maximalen Gesamtbedarfs für das Jahr 2021 gedeckt werden. Mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit ist dies eine gute Grundlage für die Startphase der nächsten 1 bis 2 Jahre. Ggf. kann es künftig vorkommen, dass an einzelnen Standorten trotzdem zusätzliche Ladepunkte nachgerüstet werden müssen, da zwar genügend Ladepunkte vorhanden sind, diese jedoch räumlich nicht nach dem Bedarf verteilt sind.

Tab. 1: Übersicht der prognostizierten Ladepunkte auf der Zeitachse

<b>Jahr</b>	<b>private Haushalte</b>	<b>Unternehmen</b>	<b>halböffentlich</b>	<b>öffentlich</b>
<b>2021</b>	2.066	206	78	64
<b>2026</b>	19.711	1.135	399	325
<b>2031</b>	66.554	3.421	804	790

Für 2031 wird nach diesem Konzept der weit überwiegende Ladeinfrastrukturbedarf im Oberbergischen Kreis mit 66.500 Ladepunkten (93%) im privaten Bereich erwartet (z.B. Stellplatz am Eigenheim, Garage am Mietshaus, Garagenhof, privater Parkplatz, Tiefgarage, Unternehmen etc.). Für den öffentlichen Bereich werden für das gleiche Jahr 790 Ladepunkte (1%) und den halböffentlichen Bereich 804 Ladepunkte (1%) prognostiziert. An Unternehmensstandorten werden im Jahr 2031 rd. 3.421 Ladepunkte (5%) prognostiziert.

Für den weiteren Markthochlauf besteht insbesondere in den verdichteten Zentren der Bedarf, weitere öffentliche Ladeinfrastruktur im AC- bzw. DC-Bereich zu errichten oder alternative Lösungsansätze zur Deckung des Ladeinfrastrukturbedarfs zu entwickeln.

Die Ergebnisse der Analyse werden dem Auftraggeber mit Abschluss dieses Konzeptes als Geodatensatz zur Verfügung gestellt. Damit wird die EECHARGIS Analyse zu einem vollumfänglichen Planungs- und Arbeitstool für den Aufbau und die Weiterentwicklung von Ladeinfrastruktur im Oberbergischen Kreis.

Damit im Anschluss an das Konzept ein koordinierter und bedarfsgerechter Aufbau erfolgen kann, werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Einrichtung einer zentralen Beratungsstelle Ladeinfrastruktur
- Einrichtung einer zentralen Koordinierungsstelle Ladeinfrastruktur
- Installation einer Möglichkeit zur online Bedarfsmeldung von Ladeinfrastruktur
- Berücksichtigung von Elektromobilität bei der Konzessionsvergabe des Stromnetzes
- Schaffung von rechtlichen Rahmenbedingungen im Bereich Ladeinfrastruktur
- Weiterentwicklung von Angeboten der Energieversorgungsunternehmen (EVU)
- Erstellung eines bedarfsorientierten Netzentwicklungskonzepts für den Markthochlauf der Elektromobilität Entwicklung und Umsetzung eines Konzepts zum Laden auf Parkflächen
- Entwicklung und Umsetzung eines Konzepts zum Laden in Mietimmobilien
- Einbindung von BürgerInnen in den Aufbau von Ladeinfrastruktur

**Hinweis: Weitere Informationen zu den Grundlagen sowie zum aktuellen Stand zu Theorie und Praxis der Elektromobilität finden Sie im Anhang.**

## 7 Resümee und Maßnahmen

Der durch den Hochlauf der Elektromobilität benötigte Bedarf für Ladeinfrastruktur im Oberbergischen-Kreis kann nach den Ergebnissen der vorliegenden Analyse, insbesondere auch durch die ländlich geprägte Siedlungsstruktur, nahezu vollständig (von 95% in 2021 bis zu 98% in 2031) über die Nutzung von privaten Flächen (Stellplatz Eigenheim, Garage Mietwohnen, Garagenhof, privater Parkplatz, Tiefgarage etc.), sowie bei Unternehmen auf den eigenen Grundstücken gedeckt werden.

Der Bedarf für halböffentliche und öffentliche Ladeinfrastruktur wird in der Folge als gering angesehen.

Vor diesem Hintergrund sollten die hauptsächlichen Maßnahmen zum Aufbau von Ladeinfrastruktur im privaten und betrieblichen Bereich konzentriert werden. Neben baurechtlichen Themen, wie der Anwendung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG), liegt hier der Handlungsbedarf für die öffentliche Verwaltung im Wesentlichen in den Bereichen Koordination, Kommunikation und Sensibilisierung von Privatpersonen und Unternehmen.

Im Privatbereich liegt der Fokus auf der Sensibilisierung der Bevölkerung, dass der Aufbau von Ladeinfrastruktur vorrangig eine private Aufgabe sein wird. Im Bereich der Unternehmen ist es sehr wichtig, die regionale Wirtschaft über die Wirtschaftsförderung zu sensibilisieren und zu beraten. Auch wenn die Schaffung von Ladeinfrastruktur für Beschäftigte, aufgrund der ruralen Siedlungsstruktur mit vielen Garagen und privaten Stellplätzen am Wohnhaus, eine eher untergeordnete Rolle spielt, kann es für Unternehmen mit großen Einzugsbereichen bei den Beschäftigten von hoher Bedeutung sein. Insbesondere für Betriebe im Bereich Gastronomie und Hotel wird das Vorhalten von Ladeinfrastruktur in den kommenden Jahren von existenzieller Bedeutung sein.

Für die Netzbetreiber bestehen die wesentlichen Handlungsbereiche bei der Schaffung von Strukturen zur operativen Bearbeitung von Anfragen und Genehmigungen, sowie von Aktivitäten zum netzdienlichen Laden, auch in Kooperation mit den Energieversorgungsunternehmen.

Energieversorgungsunternehmen wie die AggerEnergie sollten ihr Angebot im Bereich Elektromobilität ganzheitlich aufstellen. Der alleinige Vertrieb von Ladeinfrastruktur hat hier künftig eine eher untergeordnete Bedeutung, da sich dieser voraus-

sichtlich stärker in den allgemeinen Online-Handel mit einem starken Preisdruck verlegen wird. Wichtiger sind hier Aktivitäten zur regionalen Kundenbindung durch die Verbindung von regionaler Energieproduktion und Elektromobilität, sowohl bei den Produkten, als auch bei der ganzheitlichen Beratung von Privatkunden und Unternehmen.

Obwohl der reale Bedarf für öffentliche Ladeinfrastruktur eher gering ist, kommt ihm jedoch in der öffentlichen Wahrnehmung eine hohe Bedeutung zu. Diesem psychologischen Effekt muss insbesondere im politischen Umfeld Rechnung getragen werden. Der aktuelle Bestand von 96 öffentlich zugänglichen Ladepunkten wird hierfür zunächst als ausreichend angesehen. Es besteht somit in den nächsten 3-4 Jahren an dieser Stelle kein akuter Handlungsbedarf. Ggf. kann es künftig vorkommen, dass an einzelnen Standorten trotzdem zusätzliche Ladepunkte nachgerüstet werden müssen, da zwar genügend Ladepunkte vorhanden sind, diese jedoch räumlich nicht nach dem Bedarf verteilt sind. Eine solche Nachrüstung kann besonders dort nötig sein, wo touristische Einrichtung mit Schwerpunkt auf Tagestourismus mit einem Einzugsgebiet von über 100 km bestehen. Hier zeigt die Analyse noch punktuellen Handlungsbedarf (siehe Abschnitt 6.5)

Im Bereich der halböffentlichen Ladeinfrastruktur wird ebenfalls ein geringer Handlungsbedarf der öffentlichen Hand gesehen. Hier gibt es bereits intensive privatwirtschaftliche Aktivitäten, insbesondere im Bereich des Einzelhandels z.B. Aldi, Lidl, REWE, IKEA. Da die Analyse jedoch zeigt, dass der Bedarf von Ladepunkten im öffentlichen Raum, bezogen auf das gesamte Kreisgebiet, um bis zu 14% reduziert werden könnte, wenn die verfügbaren Parkflächen im halböffentlichen Raum und von Unternehmen als Ladeparks für Nachtlader geöffnet werden. Da dies vorrangig in dicht besiedelten Siedlungsstrukturen mit heute schon bestehender Parkplatznot sinnvoll ist, sollten diese Räume auf Grundlage der Analysedaten detailliert identifiziert und die Eigentümer der geeigneten Parkflächen über die Wirtschaftsförderung angesprochen und wenn möglich beraten werden.

## **7.1 Wesentlich kommunale Maßnahmen**

### **7.1.1 Einrichtung einer zentralen Koordinierungsstelle Ladeinfrastruktur/Energie/Klimaschutz**

Der Aufbau von Ladeinfrastruktur muss als dauerhafter Prozess für die nächsten Jahre verstanden werden. Hierzu ist es notwendig, gerade für die jetzige Startphase und die kommenden Jahren, Strukturen zu schaffen, um diesen Prozess zu entwickeln, etablieren und kontinuierlich zu verbessern. Da diese Aufgabe besonders in der Startphase deutliche personelle Ressourcen binden wird, muss die Politik und Verwaltung diese bereitstellen. Zur Verknüpfung der Thema Klimaschutz, regenerative Energie und Ladeinfrastruktur bietet es sich an, diese in den bestehenden Bereichen Klimaschutz und Mobilitätsmanagement auf Kreisebene anzusiedeln.

Ziel ist eine intensive Betreuung des Themas innerhalb der, als auch die Etablierung einen regelmäßigen Austausch zwischen den unterschiedlichen regionalen Akteure (z.B. Stadtverwaltung, Wirtschaftsförderung, Energieversorger, Netzbetreiber, Wohnungswirtschaft, Unternehmen, Parkhausbetreiber etc.) und der Koordination von Aktivitäten.

### **7.1.2 Anpassung des Baurechts**

In vielen Bereichen wurden bereits wichtige rechtliche Anpassungen vorgenommen. Mit der Ladesäulenverordnung wurden die Grundlagen für ein standardisiertes und einfach zu nutzendes Ladestationsnetz in Deutschland gelegt. Auch im Strom- und Energierecht wurden wichtige Anpassungen vorgenommen. Es besteht aber großer Bedarf weitere Regelungen für die bisher noch nicht angepassten Bereiche vorzunehmen. Wesentliches Handlungsfeld für den Oberbergischen Kreis ist hierbei die Erarbeitung von Vorgaben zum Aufbau von Ladeinfrastruktur in die Bebauungsplanung z.B. Stellplatzsatzung, städtebauliche Verträge und Umsetzung des Gebäude-Elektromobilitätsinfrastruktur-Gesetz (GEIG).

### **7.1.3 Einrichtung einer zentralen Beratungsstelle Ladeinfrastruktur**

Damit Ladeinfrastruktur in einem ausreichenden Maße gerade auch im privaten Raum entsteht, bedarf es einer intensiven und unabhängigen Beratung von BürgerInnen und Unternehmen. Derzeit werden einzelne Aspekte von unterschiedlichen Akteuren wie z. B. der Kreisverwaltung und der AggerEnergie bearbeitet. Ein übergreifendes Beratungsangebot existiert bisher noch nicht. Bei vielen BürgerInnen und Unternehmen bestehen noch sehr große Unsicherheiten beim Thema Elektromobili-

tät insgesamt, insbesondere bei den Themen Reichweiten und Ladeinfrastruktur (z.B. technische, wirtschaftliche und rechtliche Fragen). Ohne übergreifende und individuelle Beratung werden die Umstellung auf Elektromobilität und der damit verbundene Aufbau der privaten Ladeinfrastruktur nicht erfolgen. Vor dem Hintergrund des in den kommenden Jahren stark anwachsenden Bedarfs werden die bestehenden Strukturen nicht ausreichen. Aus diesem Grund wird empfohlen, eine zentrale und unabhängige Beratungsstelle, in Kooperation mit den wesentlichen Akteuren aus den Bereichen Energieversorgung, Netze, Wirtschaftsförderung, Mobilität, Automobilhandel und ggf. Verbraucherschutz, einzurichten.

## **7.2 Maßnahmen von Netzbetreibern, Energieversorgern und Unternehmen**

### **7.2.1 Erstellung eines der Netzbetriebskonzepts Elektromobilität**

Wie im Anhang 2.7 dargestellt, kommen weitreichende Anforderungen auf die Netze zu. Vor diesem Hintergrund besteht der Bedarf, ein Konzept sowie eine Mittel- und Langfristplanung zum Ausbau der Verteilnetze unter Einbeziehung der Anforderungen aus dem Markthochlauf von Elektromobilität (auf Grundlage des vorliegenden Konzepts zum Aufbau einer bedarfsorientierten Ladeinfrastruktur) aufzuarbeiten.

Wesentlich Themen des Konzepts sind:

- Beschleunigung und Stabilisierung der Prozesse zur Anschlussprüfung durch Digitalisierung, vor dem Hintergrund der neuen Niederspannungsanschlussverordnung und einem hohen Anfragevolumen bei fortschreitendem Hochlauf der Elektromobilität.
- Schaffung von wirtschaftlich attraktiven Angeboten zum Anschluss von bzw. zur Erhöhung der Anschlussleistungen bei Grundstücken und Immobilien, die, wie bei Mietimmobilien und WEG, durch mehrere Parteien genutzt werden (z. B. Garagenhöfe, Parkflächen Tiefgaragen etc.), durch innovative Modelle zum Baukostenzuschuss.
- Einbeziehung von erwarteten künftigen Bedarfen für das Laden von Elektrofahrzeugen bei der Auslegung von Hausanschlüssen bei Bauvorhaben.
- Schaffung von Möglichkeiten zur netzseitigen Steuerung eines Lastmanagements für Hausanschlüsse.

### **7.2.2 Weiterentwicklung von Angeboten der Energieversorgungsunternehmen (EVU)**

Um den notwendigen Aufbau von Ladeinfrastruktur im privaten und gewerblichen Bereich zu unterstützen, wird empfohlen, zielgruppenorientierte Angebote für Ladeinfrastruktur (z. B. Eigenheimbesitzer, Vermieter, Wohnbaugesellschaften, Unternehmen, Einzelhandel etc.) zu entwickeln. Zudem sollen ein Gesamtkonzept oder Angebot für lokales regeneratives Laden und Stromtarife mit Lenkungsfunktionen für netzverträgliches Laden erstellt werden.