

Standortkonzept Ladesäuleninfrastruktur für Elektromobilität im Stadtgebiet Cottbus

15.05.2018



Beschlüsse STVV im Zusammenhang mit Elektromobilität

- **24.06.2009 IV-094-10/09 Fortschreibung VEP, Zielnetz ÖPNV**
 - Förderung Elektromobilität (Bus, Straßenbahn)
- **25.09.2013 II-014-51/13 Kommunales Energiekonzept**
 - Förderung des Ausbaus Elektromobilität, Ladesäulen
 - Informationskampagnen
- **30.03.2016 IV-008-18/16 Energetische Quartierskonzepte Ostrow, Sandow und westliche Stadterweiterung**
 - Errichtung Ladeinfrastruktur, Stellplätze für E-Fahrzeuge
 - keine Erhebung von Parkgebühren zur Erhöhung der Attraktivität

- kontinuierliche Steigerung der Bestandszahlen seit 2010
- in Cottbus / Region insgesamt 226 angemeldete E-Autos und 2.225 Hybridfahrzeuge
- aktuell nur Ladepunkte durch private Betreiber in Cottbus
- Klassifizierung der Ladeinfrastruktur:

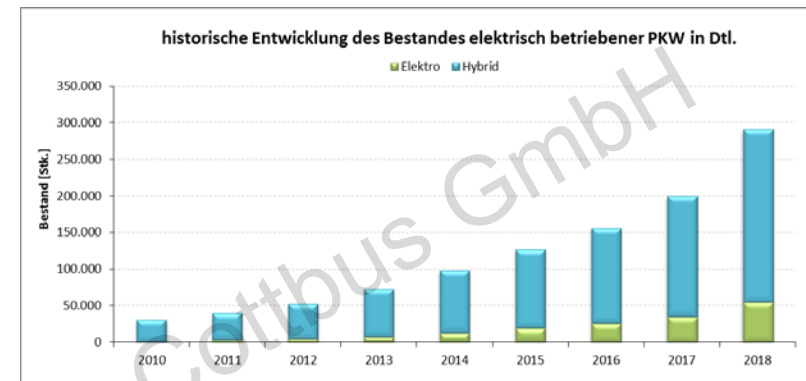
a. **Öffentliche Ladepunkte (Ladepunkte auf Eigentums- bzw. Besitzflächen von juristischen Personen des öffentlichen Rechts, i.d.R. 365 Tage 24h unbeschränkt nutzbar)**

b. **Unbeschränkte private Ladepunkte (wie A) i.d.R. 365 Tage**

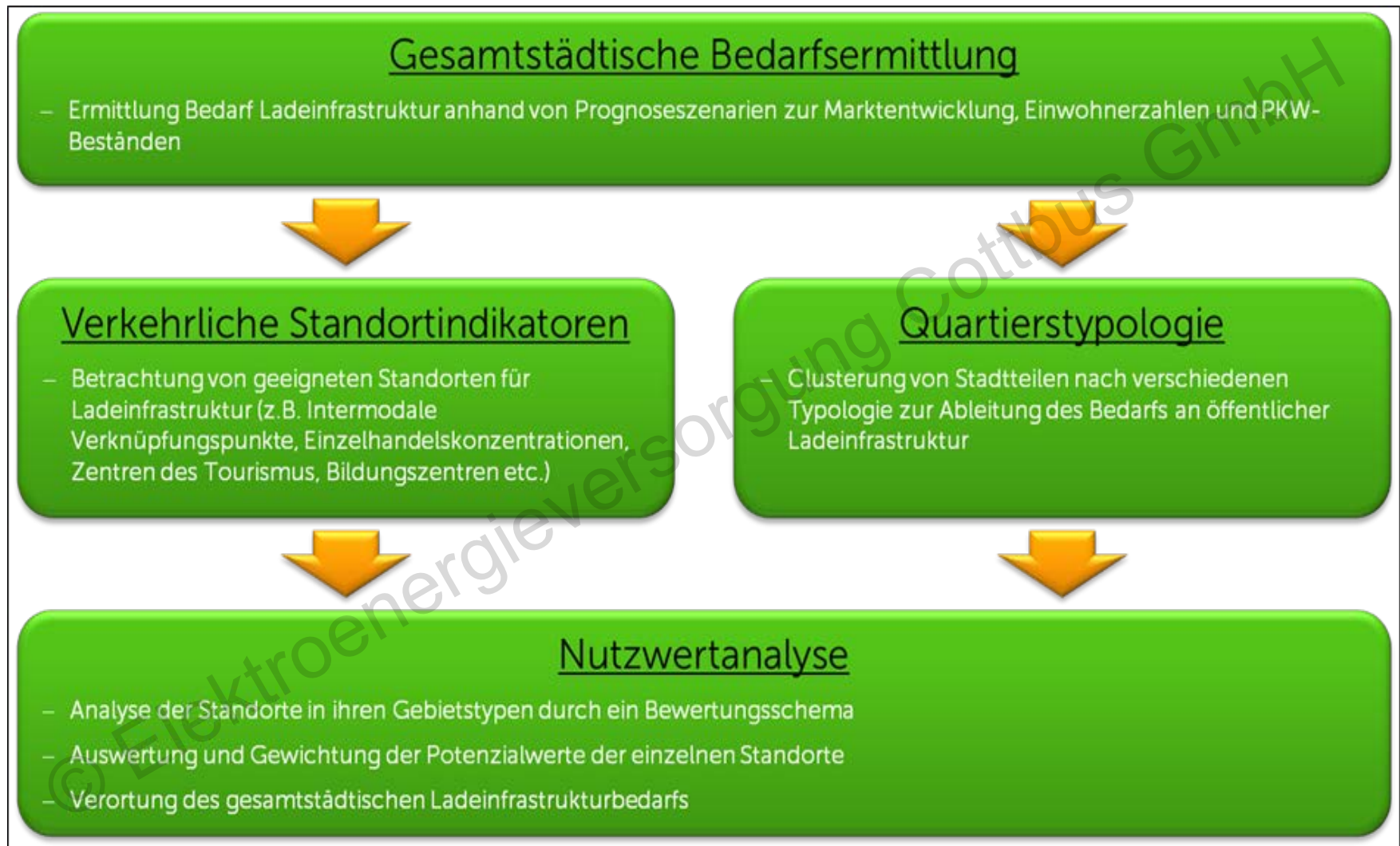
24h unbeschränkt nutzbar, aber ohne öffentlichen Rechtsanspruch der Nutzbarkeit – z.B. Stromtankstellen)

c. **Teil-Beschränkte private Ladepunkte (auf bestimmte Nutzungszeit oder auf Nutzungsbedingung beschränkte Ladepunkte – z.B. Hotels, Kaufparks, Parkhäuser)**

d. **Private Ladepunkte (Nutzung ausschließlich durch Eigentümer und individuell durch diesen freigegebene Nutzer)**



Gemeinde / Landkreis	E-Autos	Hybridfahrzeuge	Gesamt
Cottbus	27	292	319
Spree-Neiße	34	259	293
Oder-Spree	47	479	526
Dahme-Spreewald	97	854	951
Oberspreewald-Lausitz	21	341	362



- Bedarfsermittlung in unterschiedlichen Entwicklungsetappen in Abhängigkeit von gesamtdeutschen Entwicklungszahlen für Elektromobilität und Relation von Cottbus zum bundesweiten Bestand
- grundlegende Planungsansätze:
 - optimales Verhältnis von 15 öffentlich zugänglichen Ladepunkten je 100 Fahrzeugen (BDEW)
 - Anteil Cottbus an bundesweiten Bestand E-Autos: $\approx 0,05 \%$
- Beschreibung des Entwicklungsprozesses durch Einteilung in 3 Marktphasen
- Orientierung an Produktlebenszyklus als bewährter Modellansatz

Entwicklungsetappen	Zielwert Deutschland	Zielwert Cottbus	Gesamtanzahl Ladepunkte
Marktvorbereitung	200.000	100	15
Markthochlauf	500.000	280	42
Massenmarkt	1.000.000	420	62

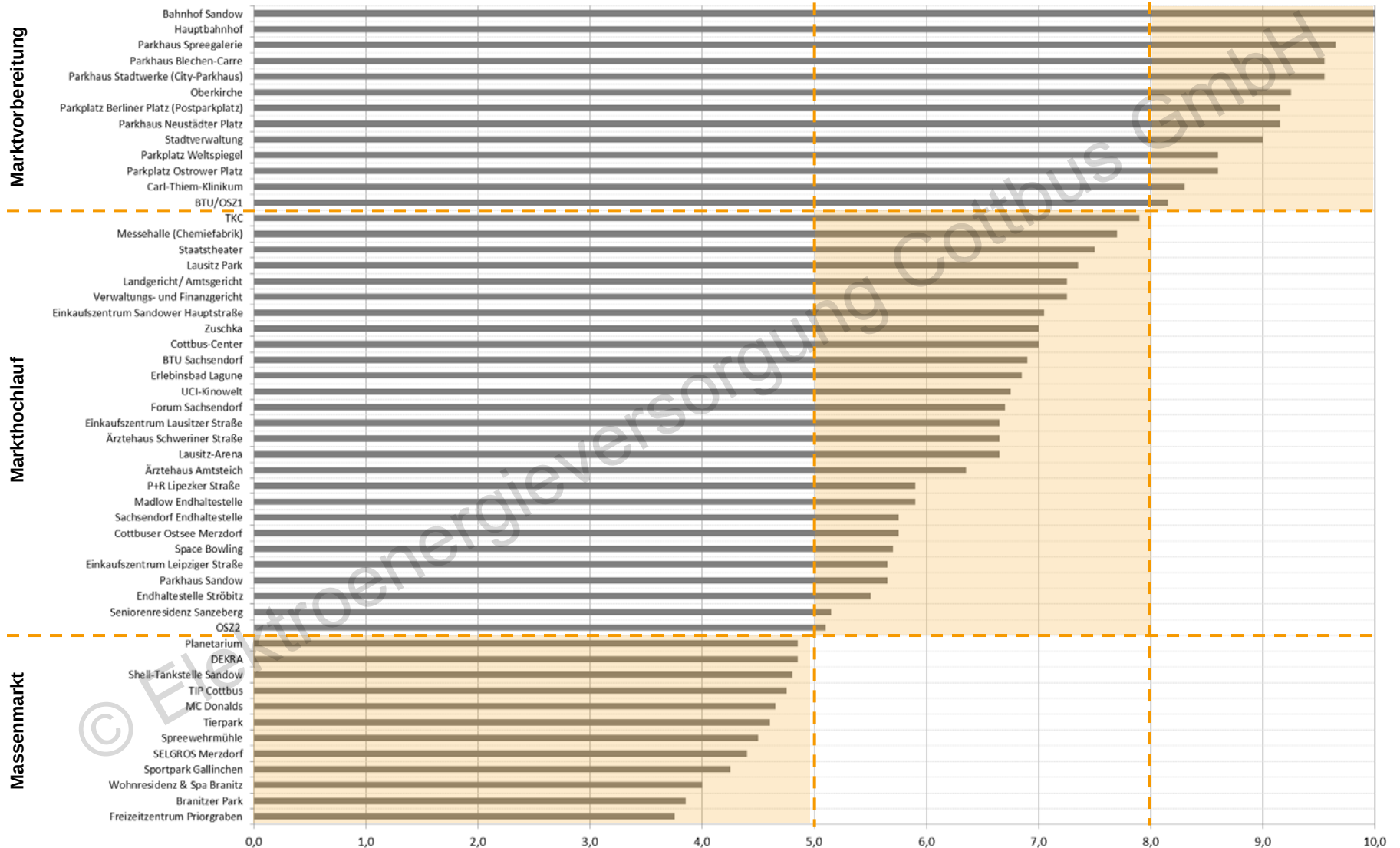
- zentrale Anforderungen zur bedarfsgerechten Verteilung:
 - möglichst hohe Nutzerfrequenz
 - gute Anbindung ÖPNV
 - generell attraktive Lage
- geeignete Standorte:
 - Intermodale Verknüpfungspunkte (Verknüpfungspunkte von mehreren Verkehrsträgern),
 - große Stellplatzanlagen,
 - Einzelhandelskonzentrationen,
 - Zentren des Tourismus und der Freizeit,
 - Kliniken und Ärztezentren,
 - Bildungseinrichtungen,
 - Orte mit hohem Zielverkehrsaufkommen.
- flächendeckende Verteilung der möglichen Standpunkte über das gesamte Stadtgebiet ist gegeben
- Ballungszentrum Innenstadt verspricht hohen Zielverkehr

- Differenzierte Abschätzung der Potenziale und Erfordernisse der E-Mobilität nach Quartieren
- Annahme: innerhalb Kommune unterschiedliche Bedarfe für öffentlichen Ladeinfrastruktur
- Definierte Quartierstypen:
 - Innenstadtbereich
(hoher Bedarf an öffentlicher Ladeinfrastruktur, hoher Zielverkehr)
 - Einfamilienhäuser
(privates Laden, kein Bedarf an öffentlicher Ladeinfrastruktur)
 - Mischgebiete
(gemäßigter Bedarf an Ladeinfrastruktur, öffentliches Parken herrscht vor)
 - Gewerbegebiet
(Differenzierung der Gebiete nach Höhe des Kundenaufkommens)
 - Reine Wohngebiete
(Geschosswohnungsbau, aufgrund geringer Zielverkehr geringer bis mäßiger Bedarf)

- Am Beginn Untersuchung von Ausschlusskriterien für Standort
- Analyse / Bewertung der verorteten Standpunkte
- Ziel:
 - nachvollziehbare / begründbare Beurteilung von Standorten
 - Erstellung Prioritätenreihenfolge der Standorte
- Einbeziehung Informationen aus Quartierstypologie
- 7 Bewertungskriterien mit Bewertungsskala von 1 („Kriterium sehr schlecht erfüllt“) bis 10 („Kriterium sehr gut erfüllt“)

Kriterium	Inhalt / Bewertungsmerkmale	Gewichtung
Integration in den öffentlichen Raum	- optimale und harmonische Einbindung in das Stadtbild - Beachtung städtebaulicher Gestaltungsprinzipien - Sicherstellung der Funktionalität - Integration von Ladefunktion in bestehende Infrastruktur	5 %
(erwartete) Nutzerfrequenz	- Wahrscheinlichkeit der tatsächlichen Nutzung (dort besonders hoch, wo sich Aktivitäten konzentrieren, die bereits heute von vielen Autofahrern als Ziel aufgesucht werden) - Ausreichende Aufenthaltszeit am Ort für eine hinreichende Ladedauer	25 %
Anbindung an den ÖPNV	- intermodale Vernetzung von Verkehrsträgern (nachhaltige Mobilitätsgestaltung) - Entfernung zu ÖPNV-Haltestellen - Attraktivität des ÖPNV-Angebots	10 %
Erreichbarkeit / Zugänglichkeit	- möglichst barrierefreie und ungehinderte Anfahrt	5 %
Anzahl der (möglichen) Stellplätze	- verfügbare Stellplatzkapazitäten (auch für perspektivischen Ausbau) - zu erwartende Auslastung der Stellplätze	5 %
Sicherheit des Straßenverkehrs	- Einbindung des Ladepunktes in den laufenden Straßenverkehr (ausreichende Platzverhältnisse und sichere Zufahrtswege)	15 %
Sichtbarkeit / Öffentlichkeitswirksamkeit	- Standort in der Öffentlichkeit - Wahrscheinlichkeit, dass der Ladeplatz als „Repräsentant“ der Elektromobilität positiv wahrgenommen wird. - Stärke des „Signals“ an potenzielle Nutzer für öffentlich zugängliche Lademöglichkeiten	5 %
Quartierstypologie	- Ergebnisse der Quartierstypologie	30 %

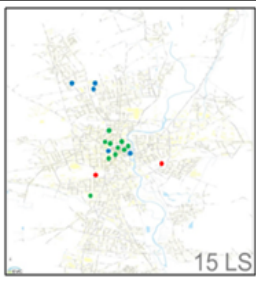
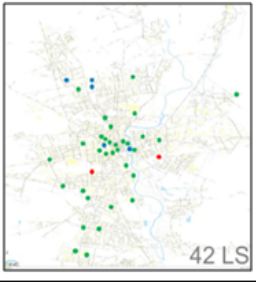
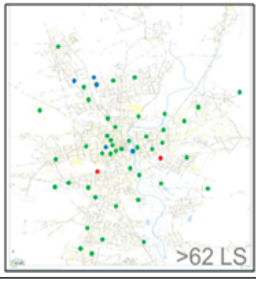
Potentialpunkte Standorte E-Ladeinfrastruktur



Standort		Gesamt- bewertung	KEN – Kommunales Energienetzwerk (Bundesförderung für Ladeinfrastruktur)
1	Hauptbahnhof	10,0	
2	Bahnhof Sandow	10,0	
3	Parkhaus Spreegalerie	9,7	
4	Parkhaus Stadtwerke (City-Parkhaus)	9,6	2 Ladeboxen
5	Parkhaus Blechen-Carré	9,6	
6	Oberkirchplatz	9,3	
7	Parkplatz Berliner Platz (Postparkplatz)	9,2	1 Ladesäule (Stadthalle)
8	Parkhaus Neustädter Platz	9,2	1 Ladebox
9	Parkplatz Lessingstr. / K.-Marx-Str.	9,0	
10	Parkplatz Ostrower Platz	8,6	
11	Parkplatz R.-Breitscheid-Str.	8,6	
12	Carl-Thiem-Klinikum	8,3	2 Ladeboxen
13	BTU/OSZ1	8,2	

- weitere beantragte Standorte:
 - 1 Ladesäule (Messehalle)
 - 1 Ladesäule (GWC Werbener Str.)
 - 1 Ladesäule (RCGC)

- Strategisches Standortkonzept mit bedarfsgerechter Verteilung
- quantitativer und sukzessiver Ausbaupfad für identifizierte Entwicklungsetappen
- (mögliche) Folgearbeiten:
 - Detailplanung der Standorte
 - Kostenermittlung
 - Klärung rechtlicher Belange (z.B. Zugänglichkeiten, Gebührenordnung)
 - Untersuchung der Entwicklung von halböffentlicher und privater Ladeinfrastruktur
 - Zusammenführung aller Teilbereiche zu gesamtheitlichen Konzept

IST-Zustand	Anzahl Ladepunkte:	8	 8 LS
	Beschreibung:	Der Verteilung der Ladepunkte erfolgt unkoordiniert und nicht bedarfsgerecht. Ladepunkte sind auf privatwirtschaftliche oder wissenschaftliche Initiative begründet.	
Marktvorbereitung (> 8 Pkt.)	Anzahl Ladepunkte:	15 (bis 20)	 15 LS
	Beschreibung:	Die Besetzung der intermodalen Verknüpfungspunkte und der Innenstadt als Ballungszentrum für Kultur, Handel, Gastronomie, Verkehr und Freizeit stellt die Kernaufgabe in der Marktvorbereitung dar.	
Markthochlauf (5-8 Pkt.)	Anzahl Ladepunkte:	42	 42 LS
	Beschreibung:	In der Markthochlaufphase findet daher neben der bedarfsgerechten Besetzung geeigneter Standorte auch eine erste flächendeckende Verteilung der Ladeinfrastruktur über das gesamte Stadtgebiet statt.	
Massenmarkt (< 5 Pkt.)	Anzahl Ladepunkte:	62	 62 LS
	Beschreibung:	Im Massenmarkt sind alle untersuchten Standpunkte umsetzbar. Sie tragen sie zu einer flächendeckenden Verbreitung von Ladesäulen im Stadtgebiet bei und sind Bestandteil eines intelligenten Energie- und Verkehrssystems in Cottbus.	

- Wie stark soll der Ausbau öffentlicher Ladeinfrastruktur forciert werden?
- Wer soll öffentliche Ladeinfrastruktur errichten/betreiben?
 - KEN könnte ihren Beitrag leisten in LS zu investieren
 - GF kommun. Unternehmen sind gefordert (!) ???
- Möchte die Stadt zur Minimierung der Feinstaubbelastung die Attraktivität der Elektromobilität erhöhen?
- Sollte die Stadt durch geeignete Maßnahmen im privaten Wohnungsbau Elektromobilität fördern ?
 - neue Stellplatzsatzung(Regelung zum Ausbau LS in Stellplatzsatzung)
- Weitere Schritte für ein bedarfsgerechtes öffentliches Ladeinfrastruktur-Konzept

**VIELEN DANK FÜR IHRE
AUFMERKSAMKEIT!**

Karl-Liebknecht-Str. 130
03046 Cottbus
Fon 0355 351-0
Fax 0355 351-111
info@stadtwerke-cottbus.de

Choschzick, Stephan
Fon 0355 351-353
Fax 0355 351-399
stephan.choschzick@stadtwerke-cottbus.de

