



Bundesministerium  
für Digitales  
und Verkehr



Die  
Autobahn

Nationale  
**LEITSTELLE**  
Ladeinfrastruktur

# Wettbewerbsmodell: Vergütung und Ladepreise

Denis Lask  
Business Analyst  
Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur, NOW GmbH

# Wettbewerbsmodell: Ziel und Herausforderungen



## **Ziel: Fahrzeughochlauf ermöglichen**

- Kosteneffizienter Ladeinfrastrukturausbau
  - Angemessene Ladepreise für Endkunden
- 



## **Hohes Risiko von Monopolpreisen**

- Mangel an Wettbewerb (z.B. wegen begrenzter Anzahl von Standorten, Netzanschluss)
- Überhöhte Preise würden Markthochlauf behindern (kostensensible Logistikbranche)



## **Hohes Nachfragerisiko während Markthochlauf**

- Unsichere Nachfrage kann zu erheblichen Preisaufschlägen führen
- Betreiber können Nachfrage zunächst kaum beeinflussen; daher schwierige Risikobewertung



## **Steuerungsbedarf nach Vertragsabschluss aufgrund dynamischer Rahmenbedingungen**

- Beispiel: Temporäre Nutzung der Ladestandorte für Diesel-Lkw?
- Risiko von Lock-in-Effekten oder kostenintensiven Nachverhandlungen

# Wettbewerb im und um den Markt



## **Wettbewerb um den Markt (Ausschreibung):** Kosten für Errichtung und Betrieb der Ladeinfrastruktur

- Bieter nennen im Angebot ihre (Ziel-)Vergütung für Aufbau und Betrieb der Ladeinfrastruktur
- Bieter mit wirtschaftlichstem Gebot je Los erhalten Zuschlag
- Bezugsschlagte Bieter erhalten Vergütung vom Bund (Errichtungs- und Betriebsentgelt)

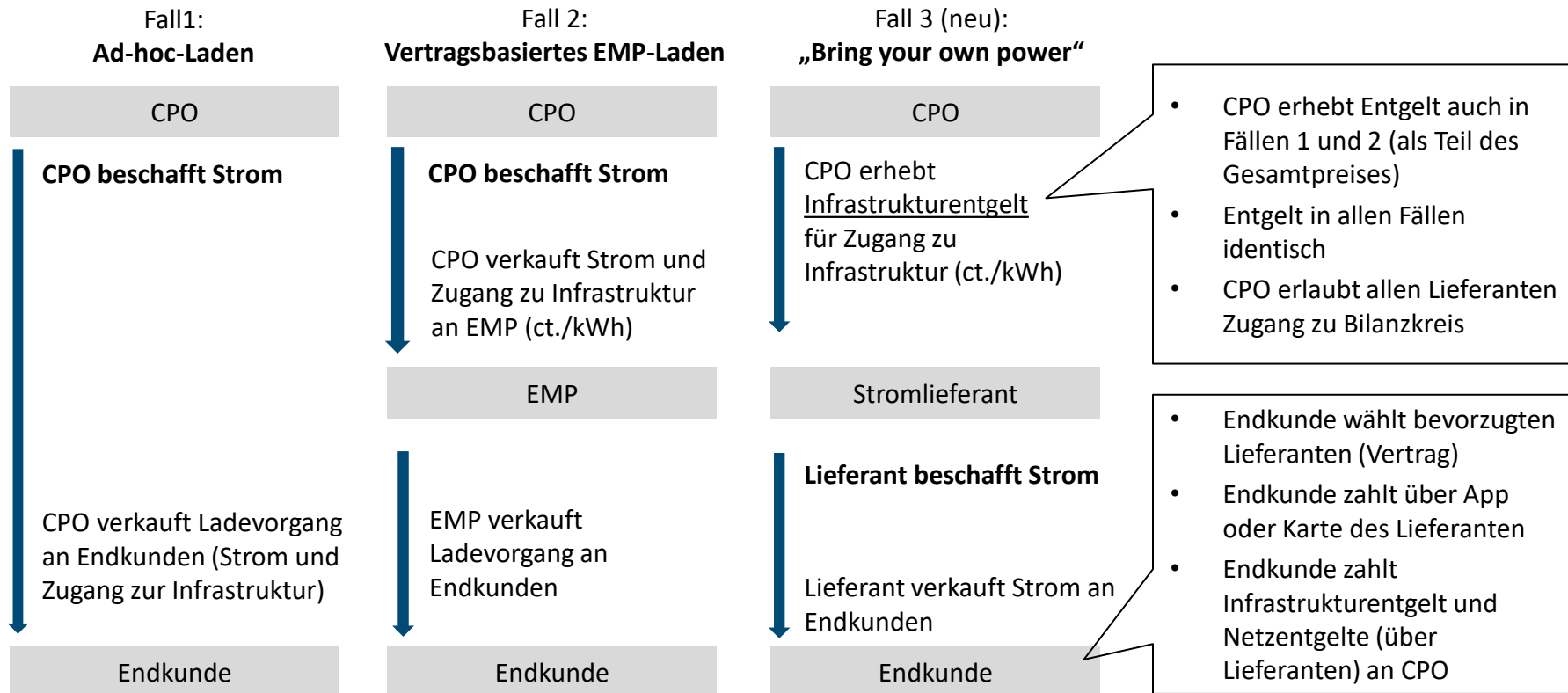


## **Wettbewerb im Markt:** Stromkosten an der Ladesäule

- Bieter können durch Stromverkauf beim Ad-hoc- und heutigem EMP-Laden weitere Margen generieren
- Bieter müssen zusätzlich Laden mittels Durchleitung ermöglichen („bring your own power“)\*
- Beim Durchleitungsmodell erfolgt der Stromverkauf durch den Stromlieferanten des Endkunden

\*Vgl. [Netzzugangsregeln zur Ermöglichung einer ladevorgangsscharfen bilanziellen Energiemengenzuordnung für Elektromobilität der BNetzA \(„NZR-EMob“\)](#) und entsprechende [Anwendungshilfen des BDEW](#)

# Drei Ladeoptionen für die Endkunden



# Das Infrastrukturentgelt als Teil des Ladepreises

## Infrastrukturentgelt

- Infrastrukturentgelt wird durch den Bund festgelegt
- Infrastrukturkosten werden bei der Festlegung berücksichtigt
- Endkunden zahlen Infrastrukturentgelt (in ct per kWh) an den CPO
- CPO leitet Einnahmen aus Infrastrukturentgelt an den Bund weiter

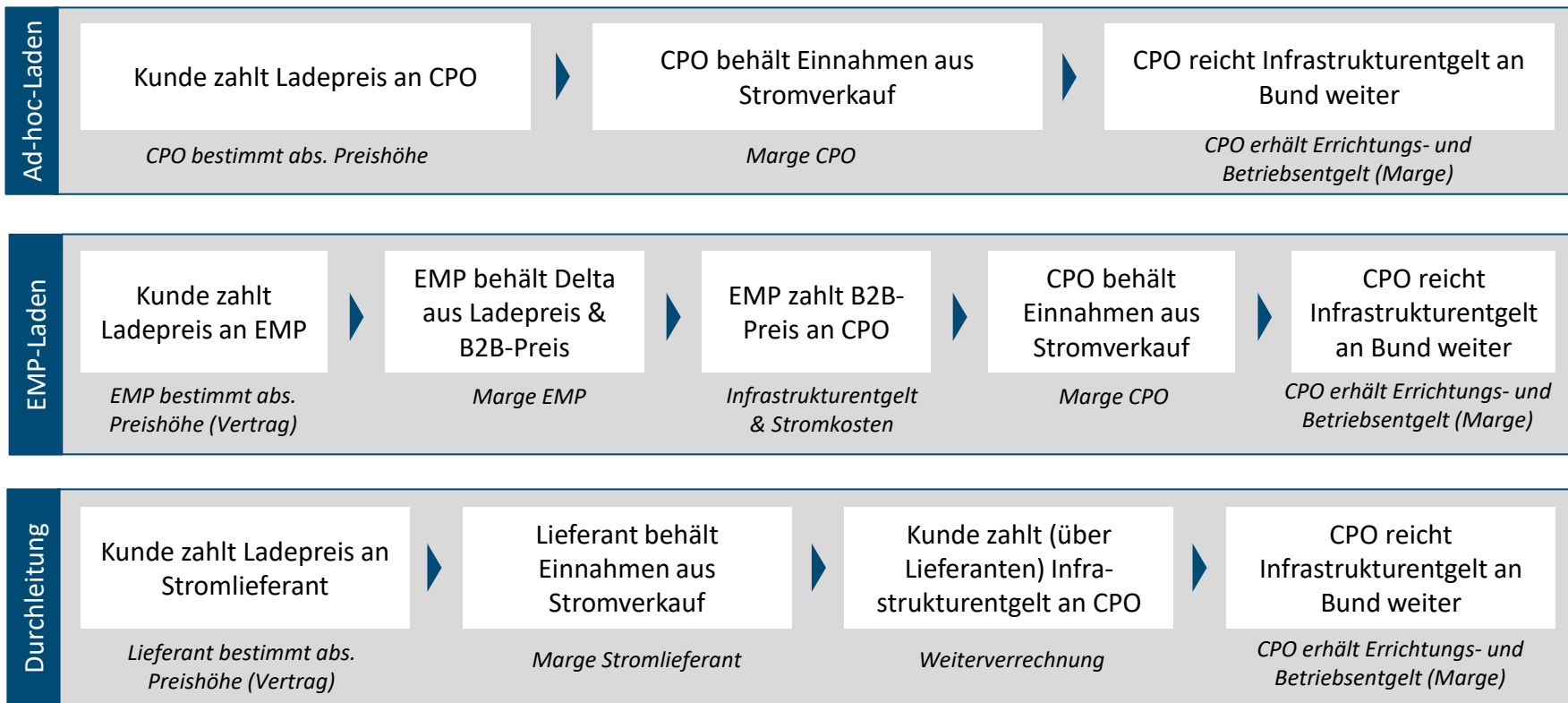
$$\text{Infrastruktur-entgelt} = \frac{\text{Kosten für Errichtung und Betrieb (Ergebnis Ausschreibung)}}{\text{Prognostizierter Ladebedarf}}$$

## Ladepreis

- Ladepreis beinhaltet insb. Stromkosten, Infrastrukturentgelt sowie Netzentgelte, Umlagen und Abgaben
- Absolute Höhe des Ladepreises bestimmt durch CPO, EMP oder Stromlieferanten des Endkunden
- Bei vertragsbasiertem Laden freie Tarifgestaltung und Einbindung weiterer Preiskomponenten möglich



# Zahlungsströme



# Zusammenfassung

## **Margengenerierung CPO:**

- Angebotspreis aus der Ausschreibung für Errichtung/Betrieb der Infrastruktur (Errichtungs- und Betriebsentgelt)
- Einnahmen durch Stromverkauf beim Ad-hoc-Laden und beim vertragsbasierten EMP-Laden, weitere Einnahmen aus THG-Quote

## **Durchleitungsmodell als neue Ladeoption:**

- Endkunde kann eigenen Stromvertrag an Ladesäule „mitbringen“
- CPO muss Lieferanten Zugang zu Bilanzkreis gewähren

## **Infrastrukturentgelt als neue Preiskomponente:**

- Durch den Bund festgelegt (ct./kWh)
- Höhe ist abhängig von den ermittelten Infrastrukturkosten und dem Ladevolumen
- Entgelt ist in allen drei Ladeoption identisch
- Von CPO an den Bund abzuführen