

Inhalt

1	Einleitung	6
1.1	Hintergrund	6
1.2	Ziel der Untersuchung	6
1.3	Abgrenzung des Betrachtungsbereichs	7
1.4	Gliederung des Dokuments	7
1.5	Begleitung der Studie	7
2	Vorgehensweise, Methodik und Daten	8
2.1	Metastudie und Datengrundlage	8
2.1.1	Grobkategorisierung in Themenbereiche	8
2.1.2	Betrachtete Datenquellen	9
2.2	Verwendete Datengrundlage	10
2.2.1	Ladeinfrastruktur	10
2.2.2	Ladeenergiebedarf	11
2.2.3	Ladeverhalten	12
2.2.4	Korrelation von Ladevorgängen mit anderen Lasten	14
2.3	Validierung der Eingangsdaten anhand von Messwerten	15
2.4	Simulationsmethodik	16
2.5	Untersuchungskonzept für Simulationsrechnungen und Sensitivitäten	20
3	Kernergebnisse der Simulationen	20
3.1	Basis-Variante	20
3.2	Gebietstypen	23
3.3	Ladeleistung	25
3.4	Ladeverhalten: „Tanken“ versus „Laden“	26
3.5	Laden vor Abfahrt	28
3.6	Exkurs: Wirkungen möglicher Ladesteuerungsmechanismen	29
3.6.1	Sperrzeit	29
3.6.2	Anreize für die Wahl des Ladebeginns (Happy Hour)	30
4	Entwicklung eines Werkzeugs zur Unterstützung der Netzplanung	31
5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	32
6	Literaturverzeichnis	35