

# Kommunalwirtschaft

Verlagsort Wuppertal

Heft 11-12

2023

- Ladeinfrastrukturen in Städte integrieren
- Nachhaltige Kanal-Erneuerung mit grabenloser Technik
- PV und Denkmalschutz vereinbaren
- Klimaneutrale Wärmeversorgung in der Lausitz



Lastenrad-Automaten für Leih-Lastenräder oder den Fahrradunterstand mit Dachbegrünung nutzen. Besonderer Clou und cleveres Gimmick: die Reparaturstation für Fahrräder, Kinderwagen und Rollstühle. „Dabei ist das Bachplätzchen viel mehr als eine Mobilitätsstation. Entstanden ist ein Raum für Anwohnende mit mehr Sicherheit und Aufenthaltsqualität. Herzstück dieses Raumes ist die große und multifunktionale Freifläche, die mit modernster Lichttechnik ausgestattet ist und für Events, aber auch für Wochen- oder Trödelmärkte, Quartierskino, Sportaktionen usw. genutzt werden kann“, so Ariane Kersting, Leiterin Kommunikation bei der CMD.

#### Wie es weiter geht ...

Mittlerweile gibt es an über achtzehn Standorten interaktive Stelen zur individuellen Bedarfsabfrage. Die Anwohnenden können demnach aktiv an der Entstehung des neuen Mobilitätskonzeptes teilhaben. Grundlegend plant die CMD bis zum Jahr 2030 rund 100 MobilitätsStationen und mehrere hundert SharingStationen. Allein 2024 werden 15 neue Stationen in Kooperation mit der Firma Schraeder entstehen. „Die Zusammenarbeit mit der Firma Schraeder ist für die CMD äußerst bereichernd. Als mittelständisches Unternehmen können sie unsere individuellen Wünsche sehr gut berücksichtigen und auf unsere Bedürfnisse eingehen. Besonders beeindruckt sind wir über ihr Engagement für die



*Das Bachplätzchen erhielt die bisher größte Revitalisierung und mauserte sich zu einem Platz zwischen Begegnung und Mobilität. Connected Mobility Düsseldorf (CMD)*

technische Weiterentwicklung unserer Module.“, berichtet Gacel Schömburg. Und auch über eine Auszeichnung durfte man sich bereits freuen: 2023 erhielten die MobilitätsStationen den iF Design Award in der Kategorie Public Design – absolut zu Recht, wie auch die zahlreichen Menschen finden, die das Konzept bereits nutzen.

## Nachhaltig elektrifiziert: Die Schlüsselrolle der Ladeinfrastruktur

*Kommunen sind sich einig: Um die Klimaziele zu erreichen und die Folgen der Erderwärmung abzufedern, muss eine klimafreundliche, nachhaltige Weiterentwicklung in der Stadtgestaltung vorangetrieben werden. Vielerorts liegt der Fokus dabei auf der nachhaltigen Mobilität: Zahlreiche lokale Energieversorger und Stadtwerke haben bereits Ladepunkte an verschiedenen Standorten errichtet. Doch um die steigende Anzahl an Elektrofahrzeugen bedienen zu können, ist ein Ausbau der Ladeinfrastruktur nötig. Dieser ist auch Teil des „Klimaschutzplans 2030“ der Bundesregierung: Bis 2030 soll das deutsche Ladenetz über eine Million Ladepunkte umfassen.*

#### **Klimafreundlichkeit im Fokus: Elektromobilität größer (mit) gedacht**

Ladeinfrastrukturprojekte sind ein Schlüsselfaktor in der nachhaltigen Stadtentwicklung und gehen mittlerweile über das bloße Aufstellen von einzelnen Ladestationen am Straßenrand hinaus. Kommunen ist nicht nur daran gelegen, den steigenden Bedarf der Elektro-Autofahrer\*innen zu bedienen und ausreichend öffentliche AC-Ladestationen sowie Schnellladestationen (High-Power-Charging, kurz: HPC) zur Verfügung zu stellen: Immer mehr nehmen sich zudem die Elektrifizierung städtischer Busflotten und Nutzfahrzeuge vor, um einen zentralen Beitrag zur Reduzierung von Emissionen und zur Förderung der Elektromobilität zu leisten.

Damit steigen der Umfang und die Komplexität der Projekte. Bei der Elektrifizierung von Busflotten beispielsweise muss die Errichtung oder der Umbau von Betriebshöfen mitgedacht werden, ebenso wie das Fuhrparkmanagement



*Bianca Triebel Quelle: THOST Projektmanagement*

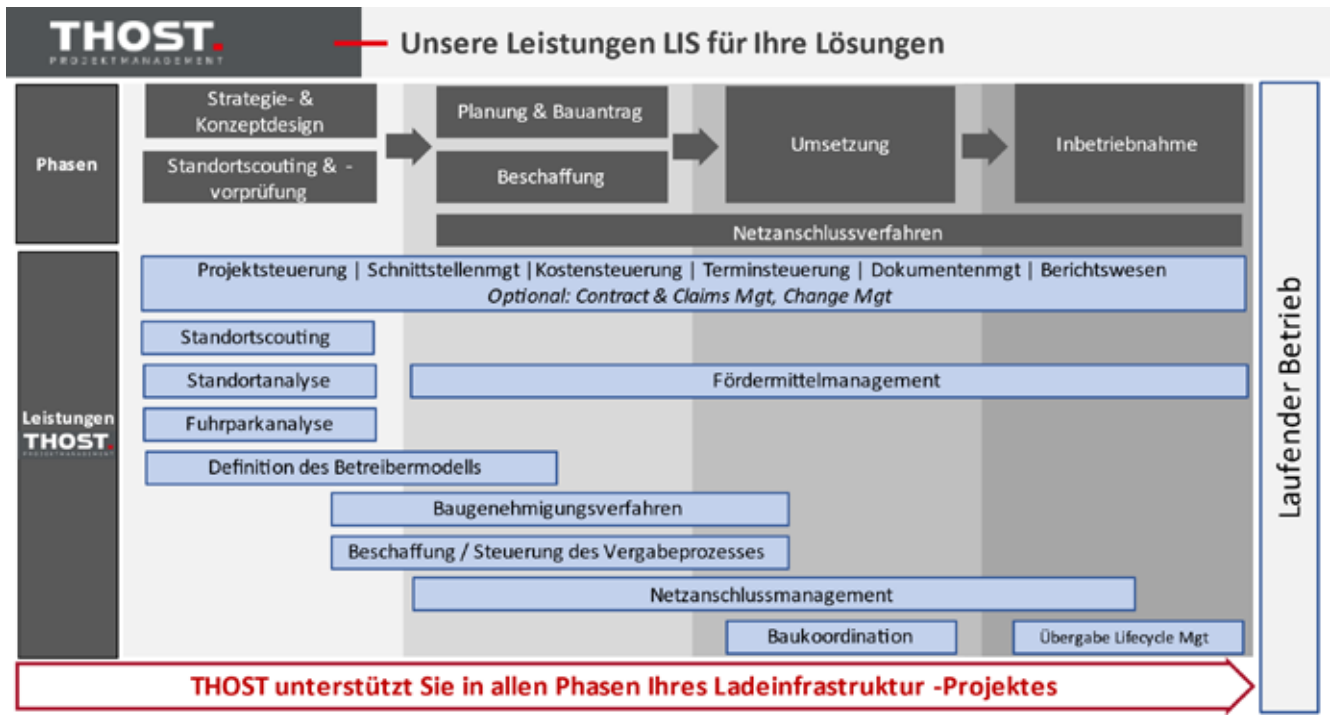
und die Analyse des Streckennetzes. Die Planung der Ladepunkte in der Stadt und im Betriebshof will gut durchdacht und mit der Anzahl an Elektrobussen in Einklang gebracht sein, um einen reibungslosen Umbau und Busverkehr gewährleisten zu können. Dasselbe gilt für Lademöglichkeiten für die weiteren Nutzfahrzeuge der Stadt, wie etwa Müllfahrzeuge. Oft kommt auch die Integration von Photovoltaikanlagen oder

Energiespeichern hinzu – damit handelt es sich nicht bloß um Infrastrukturprojekte, sondern auch um klassische Bauprojekte, die sich häufig an den Leistungsphasen nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) orientieren.

#### **Ganzheitliches Projektmanagement als Erfolgsfaktor**

Ein ganzheitliches Projektmanagement unterstützt dabei, Projekte rund um den Ausbau der Ladeinfrastruktur umfassend und professionell aufzusetzen.

Es begleitet Kommunen in sämtlichen Phasen eines Ladeinfrastrukturprojekts: Vom Strategie- und Konzeptdesign zur Standortsuche und Vorprüfung über die Planung und den Bauantrag bis hin zur Umsetzung und Inbetriebnahme.



Projektsteuerungsleistungen nach Projektphasen abgebildet.

Quelle: THOST Projektmanagement

Zunächst muss jeder Ladesäulenstandort hinsichtlich des erwarteten Verkehrsvolumens, vorhandener und benötigter Netzkapazität sowie mit Blick auf die technischen und rechtlichen Voraussetzungen sowie der Wirtschaftlichkeit analysiert werden. Um eine Baugenehmigung für die Ladesäulenerrichtung im öffentlichen Bereich zu erhalten, müssen sowohl die Ladestation als auch der Standort die Anforderungen verschiedener Ämter erfüllen, beispielsweise die des Bauordnungs- oder Tiefbauamts. Es ist unerlässlich, frühzeitig mit sämtlichen Genehmigungsbehörden in Kontakt zu treten und eng mit ihnen zusammenzuarbeiten. Schließlich müssen nicht nur Anforderungen an den Standort oder das Bauvorhaben erfüllt werden – auch die Leistung des Energieversorgers muss sichergestellt sein. Dazu bringt das Projektmanagement sämtliche Projektbeteiligte an einem Tisch. Es wird gemeinsam eine Begehung des Standorts oder der Standorte durchgeführt, an dem das Ladeinfrastrukturprojekt realisiert werden soll. Liegen alle Genehmigungen vor, können die Bauanträge gestellt werden. In der zweiten Phase beginnt das teils langwierige Netzanschlussverfahren, für das es frühzeitig eine Kooperation mit dem Netzbetreiber aufzubauen gilt.

### Herausforderungen souverän meistern

Die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsanalyse zu Beginn des Projektes kann sich unter Umständen sehr komplex gestalten. So sind einige Faktoren für die Kostenberechnung unabdingbar, jedoch in seltenen Fällen bereits vollumfänglich zu Projektbeginn bekannt: sowohl der Projektstandort, die Anzahl der Ladepunkte und deren Leistung sowie die Art und Größe der PV-Anlage und des Speichers (falls vorhanden) als auch die erwartete Nutzung der Ladepunkte. So bilden sich in Kombination miteinander unzählige Szenarien, die jeweils unterschiedlich hohe Kosten und Erträge aufzeigen. Aufgabe der Projektleitung ist es, die verschiedenen Möglichkeiten des Standortdesigns auf Umsetzbarkeit und Wirtschaftlichkeit zu überprüfen und das für ihr Vorhaben am besten geeignete Modell zu wählen.

Ebenso sind die Terminsteuerung und die Schnittstellenkoordination bei Ladeinfrastrukturprojekten von zentraler Bedeutung. Es gibt eine Vielzahl von Schnittstellen, sowohl technischer als auch organisatorischer Natur, die sorgfältig in einem professionellen Terminplan abgebildet werden müssen. Die Schnittstellen ändern sich im Laufe des Projekts – daher ist es ratsam, eine verantwortliche Person zu



Quelle: Adobe Stock, von THINK b



Quelle: DALLE-E 3 – OpenAI



Quelle: DALLE-E 3 - OpenAI



Quelle: DALLE-E 3 - OpenAI

benennen, die sich gezielt um diese Aufgaben kümmert. Denn letztendlich sind alle Aspekte des Projekts mit diesen Schnittstellen verbunden: Arbeitsaufwand, Kosten, Termine. Es ist wichtig, sie sauber zu dokumentieren, um nachträgliche Änderungen und Kostensteigerungen zu vermeiden.

Auch bei weiteren Herausforderungen, die sich mit Ladeinfrastrukturprojekten – kleinen wie großangelegten – ergeben, leistet professionelles Projektmanagement wertvolle Unterstützung. Dazu zählt zum Beispiel das öffentliche Vergabeverfahren: Es müssen Bauunternehmen und Planer bestellt werden, ebenso wie die notwendige Hardware für die Ladeinfrastruktur. Wenn ein neuer Betriebshof gebaut wird, werden oft gleichzeitig auch Elektrofahrzeuge beschafft. Allein die Ausschreibungen dafür sind ein Projekt für sich: So ist nicht nur ein Leistungsverzeichnis zu erstellen – auch juristische Aspekte sind zu beachten. Dieser Prozess erfordert Expertise und Erfahrung, um sicherzustellen, dass die Beschaffung problemlos verläuft.

Ein weiterer kritischer Aspekt ist die erfolgreiche Akquise von Fördermitteln. Hierbei ist es entscheidend zu wissen, welche Projekte förderfähig sind und welche Unterlagen vorgelegt werden müssen. Es gilt, bestimmte Fallstricke zu vermeiden, um die Förderung nicht zu gefährden. Die Unterlagen sollten ordnungs- und fristgemäß eingereicht und der Prozess vollumfänglich dokumentiert werden.

### Quartiersentwicklung als Gesamtkonzept

Um zukunftsweisende Ladeinfrastrukturprojekte zu realisieren, sind aber vor allem ausreichende Netzkapazitäten gefragt. Denn selbst das vielversprechendste Vorhaben scheitert, wenn die Netzbetreiber am Standort nicht die erforderliche Leistung erbringen können. Die Berücksichtigung der Netzkapazität ist jedoch nicht nur bei HPC-Ladeprojekten wie Schnellladehubs oder Busbetriebshöfen von hoher Bedeutung: Selbst in der städtischen Quartiersentwicklung zeigt sich das Zusammenspiel von erzeugtem und genutztem Strom als Schlüssel zur Förderung der Elektromobilität.

Beim Bau neuer Wohnquartiere ist es entscheidend, von Anfang an ausreichende Kapazitäten für die Ladeinfrastruktur einzuplanen, um den steigenden Bedarf an Elektrofahrzeugen zu decken. Die Energieerzeugung, insbesondere aus erneuerbaren Quellen wie der Solarenergie, spielt eine zentrale Rolle für die Ladeinfrastruktur. Das gilt ebenso für die Wärmeversorgung, die beispielsweise durch Wärmepumpen oder die Nutzung von Abwärme realisiert werden kann.

Eine zukunftsorientierte Entwicklung von Quartieren sollte als ganzheitliches Konzept betrachtet werden, bei dem Ladeinfrastruktur, erneuerbare Energien, Wärme und Strom aufeinander abgestimmt sind. Dies erfordert eine multipro-

jektspezifische Herangehensweise, bei der verschiedene Fachbereiche eng zusammenarbeiten. Hierbei sind nicht nur städtebauliche Planung und Energieversorgung relevant, sondern auch die Berücksichtigung der Anforderungen der zukünftigen Bewohner\*innen an nachhaltige und zeitgemäße Wohnquartiere. So sollte etwa bei der Ladestruktur ein ausgewogener Mix aus Normal- und Schnellladestationen mitgedacht werden, um unterschiedliche Nutzungsszenarien abzudecken. Außerdem empfehlen sich nicht nur Lademöglichkeiten für private PKW, sondern auch für Carsharing-Fahrzeuge und öffentliche E-Bikes, um weitere "grüne" Mobilitätsangebote zu schaffen. Eine erfolgreiche Quartiersentwicklung nimmt die Bedürfnisse der Menschen in den Fokus und schafft eine lebenswerte Umgebung, die nicht nur Elektromobilität, sondern auch die effiziente und nachhaltige Nutzung erneuerbarer Energien und Wärme ermöglicht.

Eine umsichtige Planung und Koordination aller Beteiligten, von Stadtverwaltungen und Bauunternehmen bis hin zu Energieversorgern, ist entscheidend, um diese Vision erfolgreich in die Tat umzusetzen. Auch bei der Quartiersentwicklung kann ein ganzheitlicher Projektmanagementansatz den Weg ebnen.

Die Weichen für eine nachhaltige und effiziente städtische Infrastruktur werden heute gestellt, und die Fortschritte in diesem Bereich sind entscheidend für eine lebenswerte und umweltfreundliche Zukunft. Elektromobilität und erneuerbare Energien in das urbane Leben zu integrieren, wird nicht nur die Umweltauswirkungen minimieren, sondern auch die Lebensqualität der Bewohner\*innen steigern und die Städte fit für die Herausforderungen der Zukunft machen.



Quelle: DALLE-E 3 - OpenAI