

FICHTNER

SMARTE KOMMUNEN

ENGINEERING & CONSULTING
FÜR DIE SMARTE UND
NACHHALTIGE KOMMUNE

UNSER LEISTUNGSSPEKTRUM

GANZHEITLICHE STRATEGIEPROZESSE

- Entwicklung ganzheitlicher Nachhaltigkeits- und Smart-City-Strategien
- Projekt- und Umsetzungssteuerung für ganzheitliche smarte Stadtentwicklung
- Technische und organisatorische Kopplung von verteilter Smart-City-Infrastruktur
- Moderation und Steuerung ko-kreativer Innovationsprozesse

SMART DATA & COLLABORATION

- Konzeption und Aufbau kommunaler IT-Organisationsstrukturen und IT-Infrastrukturen
- Konzeption und Realisierung digitaler kollaborativer Arbeitsweisen
- Passgenaue und individuelle GIS-Lösungen
- Planung innerstädtischer Rechenzentren
- Digitale Kundenportale
- Beratung IT-Security und Datenschutz
- Change Management und Kulturwandel in der digitalen Transformation

SMART & GREEN ENERGY

- Digitaler Energiezwilling
- Sektorübergreifende Energiesystemanalysen und Machbarkeitsstudien
- Definition technischer Spezifikationen und Lastenhefte
- Generalplanung, Ausschreibungen und Genehmigungen für ganzheitliche Energiesysteme und Komponenten
- Projektmanagement, Bauüberwachung, Inbetriebnahme und Qualitätskontrolle von Energiesystemen
- Datenerfassung und Energieflussmanagement

SMART BUILDINGS

- Digitaler Gebäudezwilling (BIM)
- Energieberatung und Life Cycle Management
- Planung smarter Gebäude, technischer Gebäudeausrüstung und -automation
- Bauüberwachung, Instandhaltung und Wartung von Bauvorhaben

SMART MOBILITY & TRANSPORT

- Konzeption, Planung und Umsetzung Car2X
- Konzeption und Planung Smart Parking
- BIM-gestützte Straßenplanung von Bestandsprojekten
- Verkehrsmonitoring
- Bauleitung, Qualitätsmanagement und fachtechnische Begleitung



Smarte Kommunen engineered by Fichtner

Seit Jahrzehnten entwickeln wir kommunale Infra- und Organisationsstrukturen an der Schnittstelle von Politik, kommunaler Verwaltung, kommunalen Betrieben (sektorübergreifend) und gesellschaftlichen Akteuren. Unser Ziel: Das Zusammenleben in der Stadt nachhaltig und effizient zu gestalten.

Die Zukunft ist längst da

Die hohe Entwicklungsgeschwindigkeit der Digitalisierung, der demographische Wandel und die immer deutlicher spürbaren Konsequenzen des Klimawandels stellen alle kommunalen Akteure vor immense, sich ähnelnde Herausforderungen. So müssen Kommunen ebenso wie kommunale Unternehmen anpassungsfähige IT-Infra- und Organisationsstrukturen schaffen und eine Digitalisierungskultur etablieren. Gleichmaßen gehen mit diesen Trends auch zahlreiche Chancen einher – vor allem dann, wenn man sie nicht allein angehen muss, sondern partnerschaftlich mit lokalen Akteuren daran arbeitet. Kommunen und kommunale Betriebe sind daher natürliche Partner auf dem Weg in eine smarte und nachhaltige Zukunft.

Wir verstehen Kommunen ganzheitlich

Wir, die Fichtner-Gruppe, verstehen uns als Bindeglied an der Schnittstelle aller kommunalen Akteure und Interessenslagen, da wir umfassende Expertise in allen relevanten städtischen Themenfeldern haben. Diese reicht von der Analyse & Konzeption, über die Planung & Vergabe, sowie die Realisierung bis hin zum Betrieb intelligenter und nachhaltiger Verkehrs-, Energie-, Entsorgungs-, Wasser- sowie IT-Systeme. Die Fichtner-Gruppe verfügt dazu über ein globales Netzwerk hochqualifizierter Ingenieure, IT-Experten und Berater.

Es ist uns ein zentrales Anliegen, Lösungen zu entwickeln und umzusetzen, welche an konkreten lokalen Bedarfen ausgerichtet sind. Vor diesem Hintergrund ist der enge Kontakt zum Kunden und den relevanten Bedarfsträgern bzw. Partnern vor Ort für unsere Arbeit außerordentlich wichtig.

Angebote auf ganzheitlicher Ebene

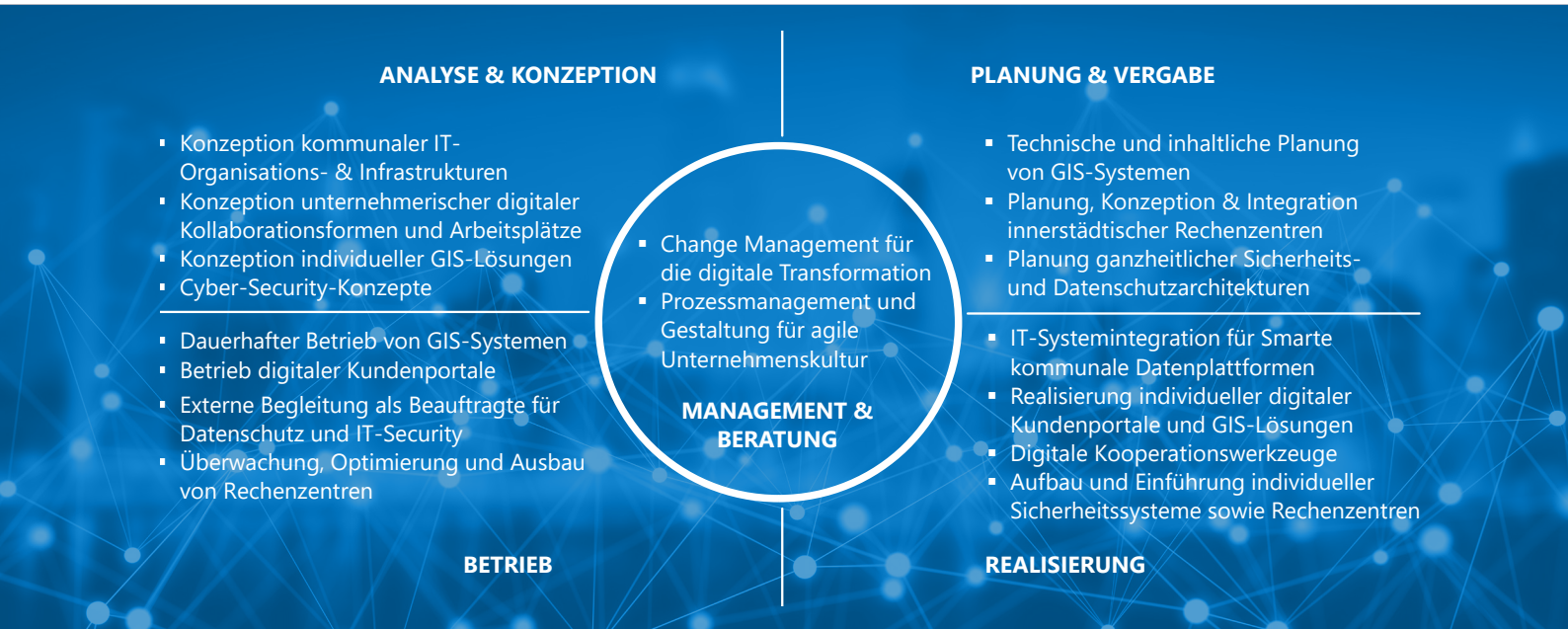
Mit Hilfe eines umfassenden Leistungsangebots an der Schnittstelle aller kommunaler Systemkomponenten (Umwelt, Verwaltung, Energie, Mobilität etc.) können wir Kommunen und ihre Akteure auf dem Weg in eine intelligente und nachhaltige Zukunft unterstützen. Unsere Leistungen auf ganzheitlicher Ebene umfassen:

- Entwicklung von Nachhaltigkeits- und Smart-City-Strategien
- Projekt- und Umsetzungssteuerung für die ganzheitliche smarte Stadtentwicklung
- Technische und organisatorische Kopplung von verteilter Smart-City-Infrastruktur
- Moderation und Steuerung ko-kreativer Innovationsprozesse sowie Partizipationsmanagement
- Entwicklung von smarten Geschäftsmodellen und Wirtschaftlichkeitsberechnungen

Referenzen

- **Integriertes Digitales Entwicklungskonzept IDEK** für die Prinz-Leopold Kaserne Regensburg
- **Ganzheitliche Nachhaltigkeitsstrategie** für die Stadtwerke Stuttgart
- Entwicklung der **Digitalisierungsstrategie für das Gesundheitsamt** des Kreises Steinfurt





Smart Data & Collaboration

Wir bieten IT-Infrastrukturberatung, datengetriebene Smart-City-Lösungen, Geschäftsmodelle und Kollaborationsformen an der Schnittstelle von Kommunen und kommunalen Betrieben.

IT-Infrastrukturen und datengetriebene Lösungen

Zukunftsfähige IT-Infrastrukturen und Datenplattformen sind nicht erst durch das Onlinezugangsgesetz in den kommunalen Fokus gerückt. Daten werden als das neue Gold bezeichnet und Kommunen sowie kommunale Unternehmen haben verstanden, dass sie mit Hilfe von Daten Prozesse effizienter gestalten, Entscheidungsprozesse datengestützt unterfüttern und die Gesellschaft transparenter beteiligen können. Insbesondere kooperative Modelle zwischen Kommunen und kommunalen Betrieben erscheinen mit Blick auf langfristige gemeinsame Planungshorizonte vielversprechend.

Fichtner plant und realisiert innovative IT-Infrastruktur vom innerstädtischen Rechenzentrum bis hin zur technischen Systemintegration für kommunale Datenplattformen. Wir konzeptionieren, implementieren und betreiben zahlreiche datengetriebene Services, wie digitale Kundenportale oder maßgeschneiderte GIS-Lösungen von der Daseinsvorsorge bis zur Mobilitätsdatensteuerung.

Digitalisierung ist alles andere als nur Technik

Digitalisierung ist nicht erfolgreich, nur weil neue Technologien oder Systeme eingesetzt werden. Vielmehr müssen Lösungen bedarfsorientiert entwickelt werden, da an-

sonsten selbst technisch innovative Plattformen nicht genutzt werden.

Prozesse und Organisationsstrukturen müssen adäquat weiterentwickelt und mit einer positiven Veränderungskultur vorangetrieben werden, da sonst niemand mit den neuen Werkzeugen arbeiten kann und will. Außerdem sind datenschutzkonforme Regelungen im Umgang mit Daten und IT-Systemen erforderlich, da sie sonst aufgrund von Unsicherheiten nicht genutzt werden.

Vor diesem Hintergrund begleitet Fichtner Digitalisierungsprojekte von Kommunen und kommunalen Versorgern, um passende Lösungen zu entwickeln, den Anforderungen entsprechende organisatorische Strukturen aufzubauen und einen kulturellen Wandel bis hin zur Digitalisierungskultur zu fördern. Darüber hinaus sind wir Ihr Ansprechpartner für IT-Security und Datenschutz.

Referenzen

- **Kempten Digital & Mobil** – Kooperative Konzeption und Aufbau einer effizienten kommunalen IT-Organisationsstruktur
- **Rechenzentrum für Stromnetzbetreiber** – Planungsleistungen nach HOAI 1-9 in Süddeutschland
- **IT-Security und Datenschutzberatung** – Elektrizitätswerke Schönaun

Smart & Green Energy

Wir planen intelligente, sektorübergreifende Energiesysteme von groß bis klein, um die digitale Transformation im Energiesektor gemeinsam erfolgreich zu meistern.

Strukturwandel in der Energiewirtschaft

Der Strukturwandel in der Energiewirtschaft hin zu regenerativen Energien, die zunehmende Digitalisierung der Energiesysteme, die dezentrale Erzeugung vieler kleiner Einheiten, die Öffnung der Märkte für den freien Wettbewerb und die aktiv am Energiemarkt teilnehmenden Verbraucher konfrontieren Akteure in der Energiewirtschaft zunehmend mit neuen Herausforderungen und Aufgaben.

Smarte Systeme rücken dabei immer stärker in den Fokus. So kann die Energieinfrastruktur einer Stadt durch ein Smart Grid vor einem Ausfall geschützt werden. Dazu gehören z. B. die Einrichtung von Inselnetzen, Automation, Fernüberwachung und -steuerung oder selbstheilendes Design. In dieser zunehmend komplexen Welt unterstützen wir Sie bei der Einführung von intelligenten, nachhaltigen und sektorübergreifenden Energiesystemen.

Referenzen

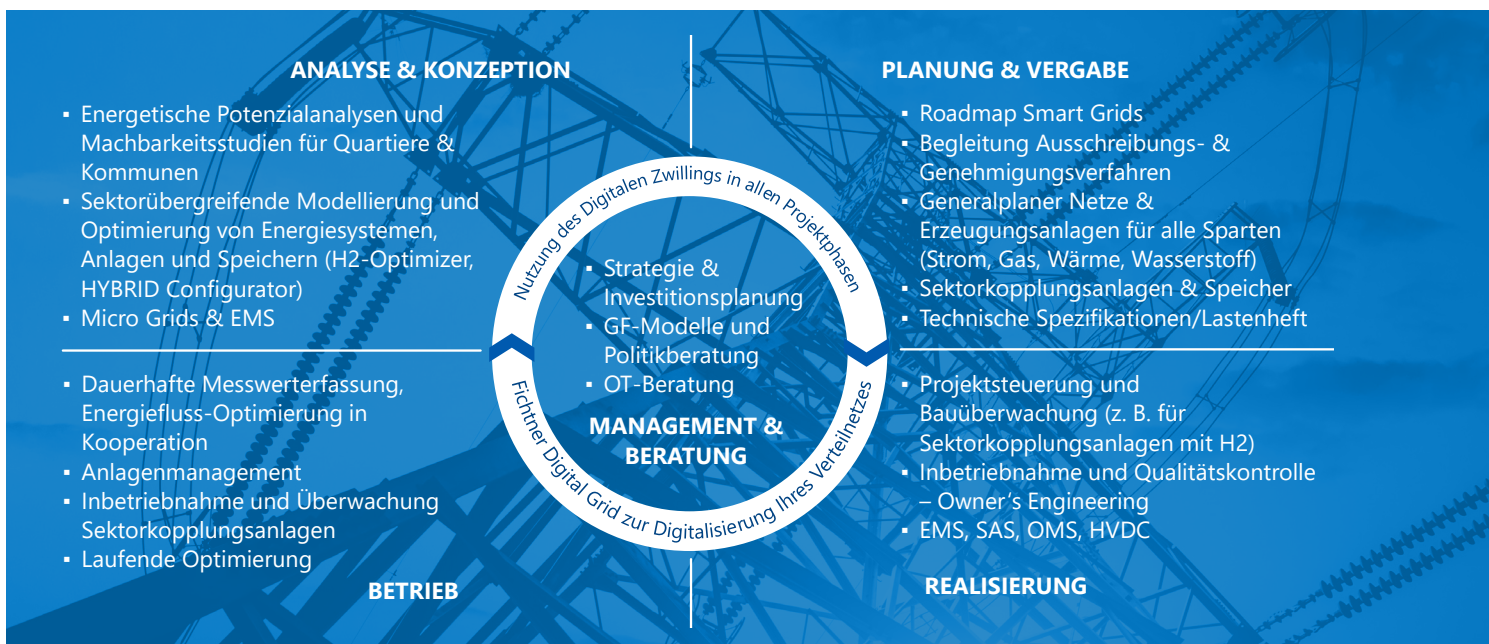
- **Smart Garden Campus Vaihingen** – Erstellung eines innovativen und zukunftsweisenden Energie- und Infrastrukturkonzepts
- **Grid Control** – Entwicklung und Erprobung eines übergreifenden Lösungsansatzes für zukünftige Verteilnetze
- **Smart Energy Hub** – Konzeption, Realisierung und Erprobung einer Daten-Plattform für das Energiemanagement von Infrastrukturbetreibern und Energieverbänden auf Basis von Sensordaten

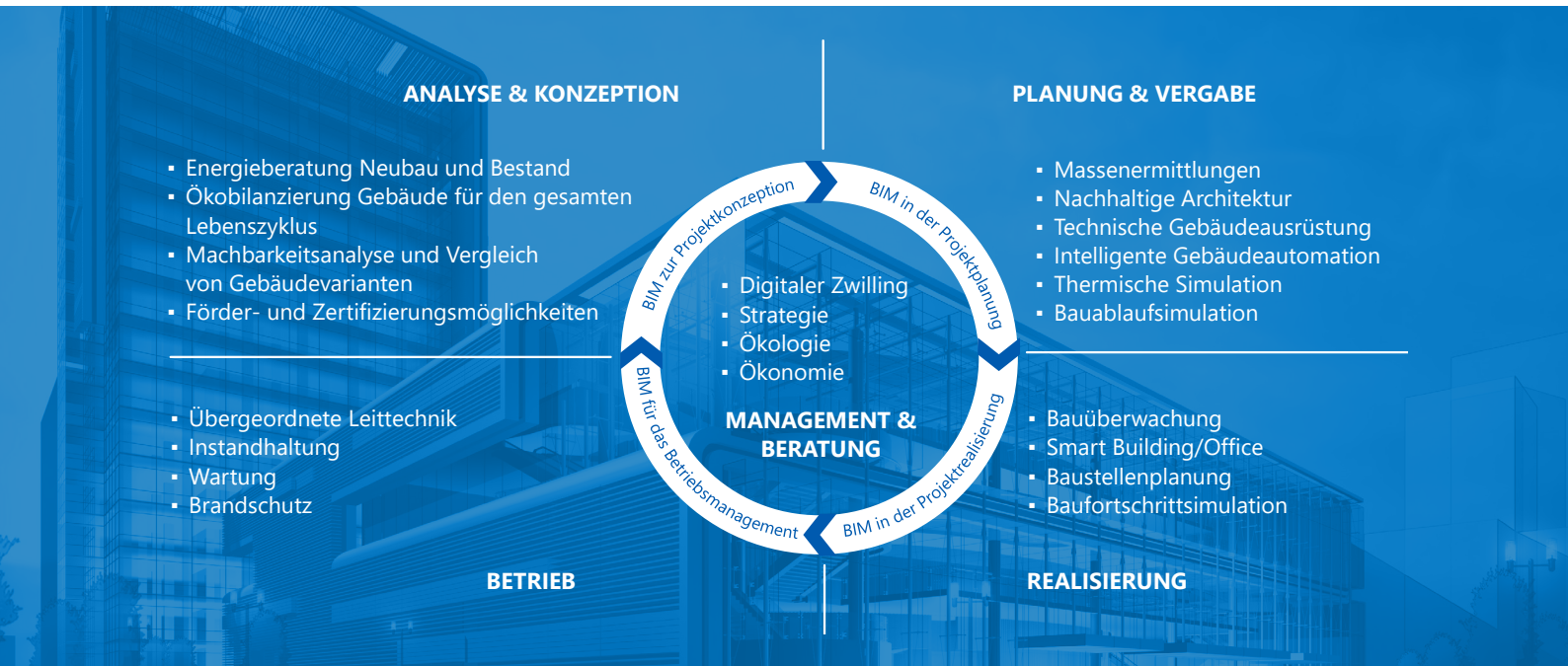


Ganzheitliches Konzept

Durch unsere jahrelange Expertise bieten wir ein einzigartiges, ganzheitliches Konzept, von der Machbarkeitsuntersuchung bis zur Inbetriebnahme. Für alle Sparten des Energiesystems entwickeln wir Lösungen u. a. in den Bereichen der Erzeugung, Energieübertragung und -verteilung, Speicherung, Sektorkopplung, Kommunikations- und Leittechnik und Elektrotechnischen Studien.

Vor dem Hintergrund der steigenden Integration moderner Messsysteme und intelligenter Steuerungen beraten wir bei der Automatisierung und dem Aufbau geeigneter Schnittstellen und legen ein besonderes Augenmerk auf die damit einhergehende, notwendige IT-Sicherheit. Mit Fichtner Digital Grid bieten wir eine Plattform, mit der Informationen verschiedenster Systeme spartenübergreifend dargestellt und ausgewertet werden können.





Smart Buildings

Durch professionelles BIM-Management optimieren wir die gesamte Prozesskette innerhalb des Planens, Bauens und des Betriebs von Gebäuden und sorgen für mehr Transparenz, Zuverlässigkeit sowie Effizienz.

Interdisziplinär denken – koordiniert planen – BIM

Unsere Kunden profitieren von unseren langjährigen Erfahrungen im Bereich Building Information Modeling. Die fortschreitende Digitalisierung ermöglicht komplett neue Arbeitsmethoden im Bauwesen, die einen echten Mehrwert erzielen, wenn sie umfassend angewendet werden. Dies gilt nicht nur für den Einsatz neuer Tools, sondern vor allem für die interdisziplinäre Zusammenarbeit. Durch unsere abgestimmten Arbeitsprozesse werden täglich neue Synergien generiert, mit denen wir zum Beispiel Konstruktionsaufwand und Planungskonflikte reduzieren.

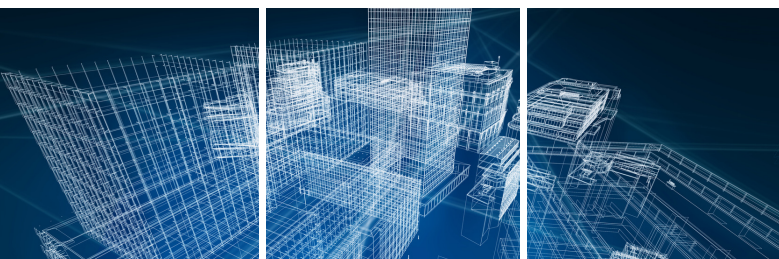
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Die nachhaltige und ressourcenbewusste Planung ist ein sehr wichtiger Bestandteil unserer Leistungen. Wir unter-

stützen unsere Kunden schon während der Planung mit unserer bewährten BIM-Planungsmethodik bei der Entwicklung nachhaltiger und effizienter Konzepte zur Energieeinsparung. Wir betrachten dabei nicht nur die Betriebsphase, sondern den gesamten Lebenszyklus (Herstellung, Nutzung und Rückbau) der Gebäude.

Intelligente Gebäudeautomation

Viele digitale Technologien sind mittlerweile nicht mehr aus unserem Alltag wegzudenken. Nutzen Sie das Potenzial intelligenter Gebäudekonzepte, die heute schon an morgen denken. Durch die Digitalisierung Ihrer Gebäude wird nicht nur der Komfort gesteigert, sondern auch der Energieverbrauch und somit die Betriebskosten gesenkt.



Referenzen

- **Integrale Campusplanung** mit interdisziplinärem Know-how für Bertrandt in Mönshheim
- Inbetriebsetzung einer **CO₂-neutralen Systemwarte** „Bauen im Bestand“ in Deutschland
- **Integrale nachhaltige Energiekonzepte** zur Versorgung des Forschungsprojektes Brainergy Park in Jülich

Smart Mobility & Transport

Unsere digitalen Mobility-Lösungen optimieren den Verkehrsfluss und reduzieren sowohl Fahr- und Wartezeiten als auch Lärm- und Schadgasimmissionen.

Smarte Lösungen in der Straßen- und Verkehrsplanung

Vor den Hintergrund der immer deutlicheren Auswirkungen des Klimawandels hat die anstehende Verkehrswende in den letzten Jahren deutlich an Fahrt aufgenommen. Mit Hochdruck halten smarte Planungen und Anwendungen auch in der Welt der Mobilität Einzug. Bei Fichtner kommen schon im Zuge der Vorplanung bzw. bei Machbarkeitsanalysen mikroskopische und makroskopische Verkehrsflusssimulationen zum Einsatz. Auf diese Weise können sämtliche Auswirkungen auf Fußgänger-, Rad- und Kfz-Verkehr untersucht und grafisch dargestellt werden. Im Zuge der Straßenplanung kommen zudem BIM-gestützte Lösungen zum Einsatz, die es ermöglichen, sämtliche Fachplanungen in einem digitalen Zwilling zu vereinen.

Smarte Mobilitätslösungen

Fichtner bietet smarte Lösungen für den Mobilitätsalltag an. Für den Themenbereich Verkehrstechnik werden sämtliche Leistungen für die Planung von verkehrabhängigen Lichtsignalanlagen zur Koordinierung von Streckenzügen über Verkehrsrechnersysteme bis zu CAR2X-Lösungen angeboten. Unter anderem können über einen attraktiveren Verkehrsablauf gerade in den Innenstädten nicht al-

lein die Stauungen und Reisezeiten, sondern auch parallel die Lärm- und Luftimmissionen maßgeblich verringert werden. Beim Themenbereich Lichtsignalanlagen stehen alle Leistungen von der Planung über die Ausschreibung bis zur Bauleitung im Aufgabenspektrum von Fichtner.

Öffentlichkeitsarbeit

Vor dem Hintergrund intransparenter Prozesse und erheblicher Kostensteigerungen im Projektablauf hat in den letzten Jahren die Skepsis der Öffentlichkeit gegenüber öffentlichen Projekten stark zugenommen. Fichtner bietet seinen Kunden ein Spektrum von Öffentlichkeitsbeteiligung, das von persönlichen und digitalen Bürgerbefragungen bis zu öffentlichen Workshopveranstaltungen reicht. Diese Prozesse erhöhen die Akzeptanz der Öffentlichkeit maßgeblich und führen zu einer reibungslosen Projektabwicklung.

Referenzen

- Nachhaltiges Mobilitätskonzept für die CONSUS AG im **VAI-Campus Stuttgart**
- Erweiterung des E-Roller-Sharing-Angebots der Stadtwerke Stuttgart durch innovative **Sprachsteuerung der User-App**



FICHTNER

Fichtner ist eines der weltweit führenden unabhängigen Planungs- und Beratungsunternehmen für Energie- und Infrastrukturprojekte. Mit ihrem Sitz in Stuttgart und ihren Tochter- und Beteiligungsgesellschaften, Niederlassungen und Projektbüros in allen Teilen der Welt stellt die Fichtner-Gruppe ein internationales Netzwerk an erfahrenen Fachleuten für die Planung und Ausführung von Projekten für Energie, Wasser, Umwelt und Transport sowie IT zur Verfügung.

Diese Vorhaben begleiten wir mit Planungs- und Beratungsleistungen in allen Projektphasen – von der Machbarkeitsuntersuchung über die Realisierung bis zur Inbetriebnahme. Zudem unterstützen wir während der gesamten Betriebsphase und darüber hinaus bei der Rehabilitierung oder beim Rückbau.

Fichtner GmbH & Co. KG
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart
Deutschland

Telefon: +49 (0)711 8995-0
Fax: +49 (0)711 8995-459
E-Mail: info@fichtner.de
www.fichtner.de

