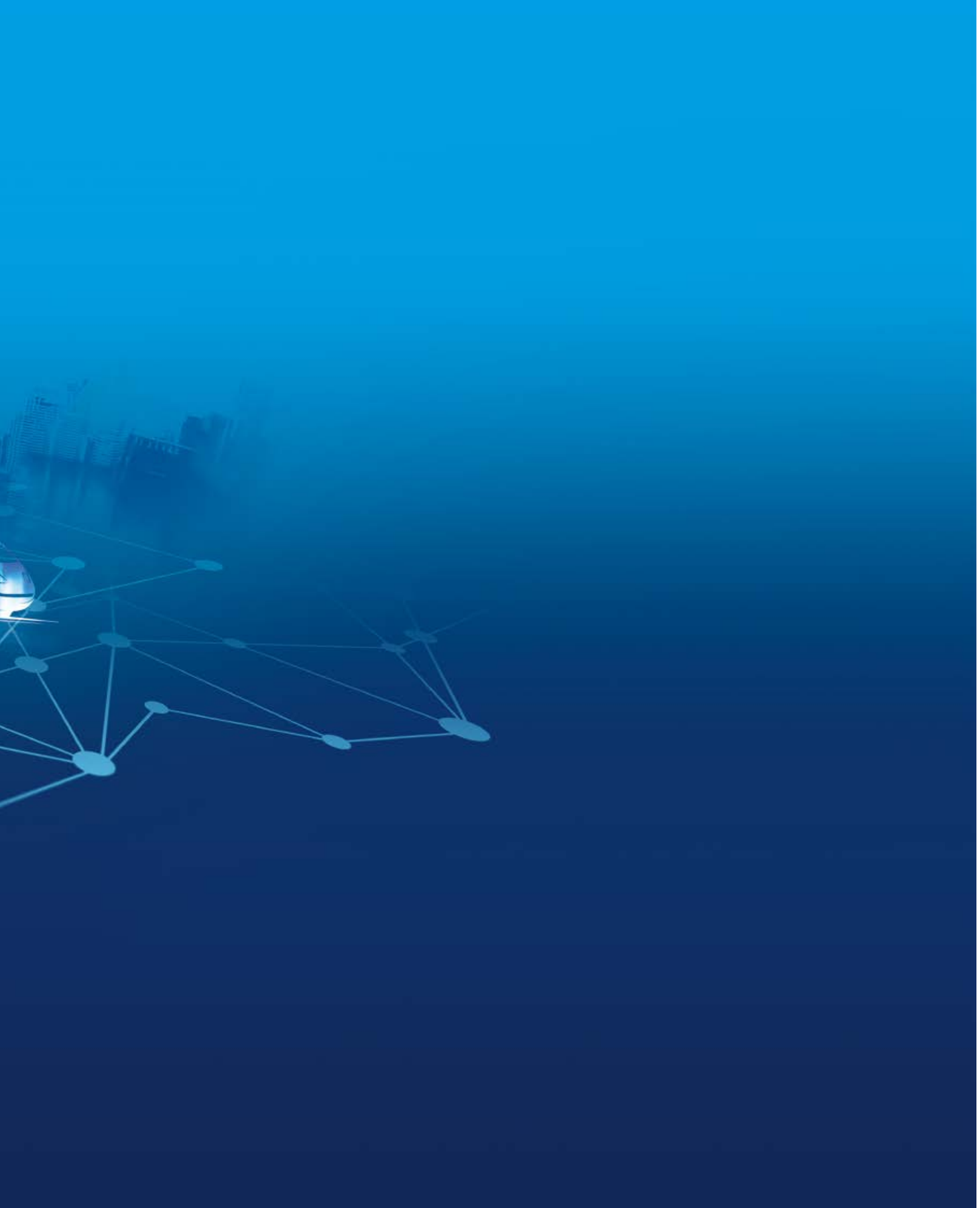
DREES & SOMMER-GRUPPE

JAHRESBERICHT 2016

DREES & SOMMER



INHALT

KONZERNERGEBNIS 2016

BERICHT DES AUFSICHTSRATS

BERICHT DES VORSTANDS
Partner und Associate Partner

IM FOKUS
Abschied vom Stillstand?
Die Zukunft der urbanen Mobilität

KOMPETENZ-SPECIALS
UND PROJEKTE

STANDORTE UND
ANSPRECHPARTNER

KONZERNERGEBNIS 2016

GEWINN-UND-VERLUST-RECHNUNG

(Angaben in Euro)

1.	Umsatzerlöse	263.391.414	
2.	Bestandsveränderung unfertige Leistungen	65.991.558	
3.	Sonstige betriebliche Erträge	5.424.967	334.807.939
4.	Aufwendungen für bezogene Leistungen	53.556.079	
5.	Personalaufwand	181.618.883	
	a) Löhne und Gehälter	161.387.575	
	b) Soziale Abgaben und Aufwendungen für Altersversorgung	20.231.308	
6.	Abschreibungen	5.375.017	
7.	Sonstige betriebliche Aufwendungen	55.285.465	295.835.444
8.	Erträge aus Beteiligungen	2.798.625	
9.	Sonstige Zinsen und ähnliche Erträge	418.314	
10.	Zinsen und ähnliche Aufwendungen	448.513	2.768.425
11.	Operatives Ergebnis		41.740.921
12.	Steuern vom Einkommen und vom Ertrag	14.465.867	
13.	Sonstige Steuern	163.901	14.629.768
14.	Jahresüberschuss		27.111.153
15.	Anteile anderer Gesellschafter		616.723
16.	Gewinnvortrag aus dem Vorjahr abzgl. Dividenden		–11.374.812
17.	Eigenkapitalveränderung aufgrund von Erwerb/Veräußerung eigener Anteile		721.814
18.	Konzernbilanzgewinn		17.074.878

GEWINN-UND-VERLUST-RECHNUNG

Der Konzernumsatz ist um 34,1 Mio. Euro gewachsen und beträgt 334,8 Mio. Euro (Vorjahr 300,7 Mio. Euro). Die Aufwendungen sind im Berichtsjahr um 32,3 Mio. Euro auf 295,8 Mio. Euro angestiegen (Vorjahr 263,5 Mio. Euro). Das operative Ergebnis ist um 4,6 Mio. Euro auf 41,7 Mio. Euro gestiegen, der Jahresüberschuss beträgt 27,1 Mio. Euro.

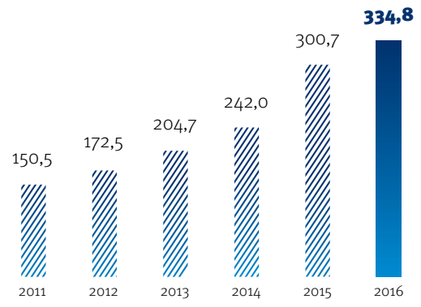
BILANZ

Die Überleitung des Bilanzgewinns in Höhe von 17,1 Mio. Euro zum Eigenkapital ergibt zusammen mit dem gezeichneten Kapital, den Kapitalrücklagen sowie den Gewinnrücklagen ein Eigenkapital von 49,7 Mio. Euro. Die Eigenkapitalquote liegt bei 28,9 %.

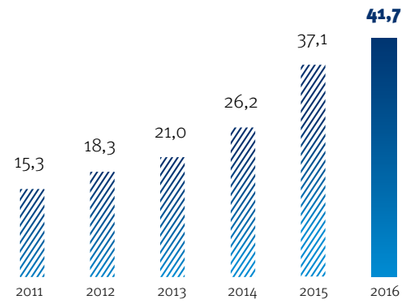
Die Rückstellungen für Pensionen, Steuern und variable Vergütung sind um 13,6 Mio. Euro auf 71,0 Mio. Euro gestiegen. Die Verbindlichkeiten, zum Beispiel gegenüber Lieferanten und Subunternehmer, sind um 3,3 Mio. Euro auf 23,6 Mio. Euro gesunken. Die erhaltenen Anzahlungen auf Bestellungen sind um 6,8 Mio. Euro auf 27,7 Mio. Euro gestiegen.

Insgesamt ergibt sich für das Jahr 2016 eine Bilanzsumme von 172,2 Mio. Euro (Vorjahr 147,3 Mio. Euro).

UMSATZ IN MIO. EURO



OPERATIVES ERGEBNIS IN MIO. EURO



KONZERNERGEBNIS 2016

BILANZ

AKTIVA

(Angaben in Euro)

A.	Anlagevermögen	
I.	Immaterielle Vermögensgegenstände	6.946.289
	1. EDV-Software, Lizenzen	1.624.824
	2. Firmenwert aus der Kapitalkonsolidierung	5.321.465
II.	Sachanlagen	13.441.268
	1. Grundstücke, grundstücksgleiche Rechte und Bauten	1.522.905
	2. Andere Anlagen, Betriebs- und Geschäftsausstattung	11.191.502
	3. Geleistete Anzahlungen und Anlagen im Bau	726.862
III.	Finanzanlagen	5.461.577
	1. Beteiligungen	3.029.179
	2. Sonstige Ausleihungen	2.432.398
B.	Umlaufvermögen	
I.	Vorräte	0
	1. Unfertige Leistungen	369.673.736
	./. erhaltene Anzahlungen	–369.673.736
II.	Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände	69.145.067
	1. Forderungen aus Lieferungen und Leistungen	56.171.334
	2. Forderungen gegen Beteiligungen	136.953
	3. Sonstige Vermögensgegenstände	12.836.781
III.	Wertpapiere	13.015.106
	1. Sonstige Wertpapiere	13.015.106
IV.	Schecks, Kassenbestand, Guthaben bei Kreditinstituten	60.498.578
C.	Rechnungsabgrenzungsposten (Sonstige)	D. 1.538.056
Aktive Steuerabgrenzung		2.084.000
E.	Aktiver Unterschiedsbetrag a. d. Vermögensverrechnung	31.495
Bilanzsumme		172.161.436

PASSIVA

(Angaben in Euro)

A.	Eigenkapital	
I.	Gezeichnetes Kapital	13.052.286
	abzüglich Nennbetrag der eigenen Anteile	–109.294
II.	Kapitalrücklage	18.636.078
III.	Gewinnrücklagen	3.103.366
IV.	Bilanzgewinn	17.074.878
V.	Veränderung der Eigenmittel aus Kursdifferenz	–933.923
VI.	Anteile in Fremdbesitz	–1.103.515
		49.719.876
B.	Rückstellungen	
	1. Rückstellungen für Pensionen	3.412.133
	2. Steuerrückstellungen	18.036.008
	3. Sonstige Rückstellungen	49.565.762
		71.013.903
C.	Verbindlichkeiten	
	1. Verbindlichkeiten gegenüber Kreditinstituten	204.620
	2. Erhaltene Anzahlungen auf Bestellungen	27.656.000
	3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	9.280.084
	4. Verbindlichkeiten gegenüber Beteiligungen	6.431
	5. Sonstige Verbindlichkeiten	14.162.143
		51.309.278
D.	Rechnungsabgrenzungsposten (Sonstige)	118.379
Bilanzsumme		172.161.436

334,8
Umsatz
in Mio. Euro

41,7
Operatives
Ergebnis
in Mio. Euro

28,9 %
Eigenkapital-
quote

Ca.
2.400
Mitarbeiter

41
Internationale
Standorte

BERICHT DES AUFSICHTSRATS

Aufgrund der anhaltend guten Konjunktur, vor allem in der D-A-C-H-Region Europas, konnten sowohl Umsatz als auch Ergebnis im Vergleich zum Vorjahr nochmals deutlich gesteigert werden. Dies ist umso bemerkenswerter, da im 2. Halbjahr 2016 mit der Vorbereitungen zur Umwandlung der Drees & Sommer AG in eine Societas Europaea (SE) begonnen wurde, was für viele Mitarbeiter und insbesondere für Vorstand und Verwaltung eine zusätzliche Belastung bedeutete. Der Schritt wurde unternommen, um die zunehmend internationale Ausrichtung, vor allem in Europa, weiter zu fördern.

Deshalb möchte ich allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von Drees & Sommer im Namen des Aufsichtsrats für ihren engagierten Einsatz danken, insbesondere auch den Mitgliedern des Vorstands, den Partnern und allen Führungskräften.

Kontinuierlicher Dialog mit dem Vorstand

Die uns als Aufsichtsrat nach Gesetz, Satzung und Geschäftsordnung obliegenden Aufgaben haben wir auch im Geschäftsjahr 2016 ordnungsgemäß wahrgenommen. In allen Sitzungen haben wir die Berichte des Vorstands besprochen und mit ihm die Entwicklung des Unternehmens sowie strategische Fragen diskutiert. Auch haben wir jeweils die gesamtwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und ihren Einfluss auf das Geschäftsmodell der Drees & Sommer-Gruppe erörtert und uns über größere Einzelrisiken berichten lassen; bestandsgefährdende Risiken waren nicht erkennbar.

Aufsichtsrat

Prof. Dr. Hans Sommer
Vorsitzender

Dr. Johannes Fritz
Stellvertretender Vorsitzender

Eva Dietl-Lenzner

Dr. Bernd Gaiser

Prof. Holger Hagge

Volker Mack

In der Sitzung am *29. Februar 2016* haben wir zunächst die weitere Strategie im Hinblick auf die Lage der Gesellschaft in Russland infolge des Embargos diskutiert. Der Aufsichtsrat hat sich dem Vorschlag des Vorstands angeschlossen, alle möglichen Optionen zu nutzen, um am Standort Russland festhalten zu können. Des Weiteren wurde der aktualisierte Businessplan für 2016 verabschiedet sowie die Umsetzung schon beschlossener Mergers und die vorgestellte Digitalisierungsstrategie zur Kenntnis genommen.

Schließlich wurde der Beschluss gefasst, dass der Vorstand in Abstimmung mit dem Aufsichtsrat die Vorteile, Erfordernisse und Konsequenzen einer Umwandlung der AG in eine SE untersucht.

Schwerpunkte der Sitzung am *10. Mai 2016* waren die Prüfung der Jahres- und Konzernabschlüsse 2015 sowie die Beschlussvorschläge für die Hauptversammlung 2016. Der Aufsichtsrat überzeugte sich von der erforderlichen Unabhängigkeit des Abschlussprüfers. Dieser hat gegenüber dem Prüfungsausschuss erklärt, dass keine Umstände vorliegen, die Anlass gäben, seine Befangenheit anzunehmen. Unter Teilnahme des Abschlussprüfers erörterte der Aufsichtsrat den Jahres- und Konzernabschluss für das Geschäftsjahr 2015 einschließlich der Prüfungsberichte, den entsprechenden Gewinnverwendungsvorschlag sowie den Risikobericht und bereitete die Beschlussfassungen der Hauptversammlung vor. Darüber hinaus sprach er eine Empfehlung an die Hauptversammlung für die Wahl des Abschlussprüfers für 2016 aus.

In der Sitzung am *13. Oktober 2016* nahm der Aufsichtsrat den Vorschlag des Vorstands zur Umwandlung der Drees & Sommer AG in eine Drees & Sommer SE nach ausführlicher Diskussion zustimmend zur Kenntnis. Ebenso wurden die Vorgehensweise und der vorgesehene Terminplan diskutiert und verabschiedet. Zum Thema Internationalisierung wurde diskutiert und beschlossen, dass die Mitglieder des Aufsichtsrats eigene Statements zum Thema erstellen, auf deren Basis der Vorstand die weitere Strategie ausarbeiten wird.

Im Fokus unserer Sitzung am *12. Dezember 2016* standen die Prognosen und der Businessplan für das Geschäftsjahr 2017 sowie der 3-Jahres-Plan. Dabei ging es vor allem um Zukunftsinvestitionen und weitere Mergers, die in 2017 realisiert werden sollen.

Jahres- und Konzernabschluss 2016, Abschlussprüfung

Der Jahres- und der Konzernabschluss der Drees & Sommer AG wurden vom Vorstand nach den Vorschriften des Handelsgesetzbuchs (HGB) aufgestellt. Die von der Hauptversammlung zum Prüfer der Abschlüsse gewählte Gesellschaft Baker Tilly Roelfs hat den Jahresabschluss 2016 und den Konzernabschluss einschließlich der Lageberichte geprüft. Baker Tilly Roelfs hat die Prüfung in Übereinstimmung mit § 317 HGB unter Beachtung der vom Institut der Wirtschaftsprüfer (IDW) festgestellten deutschen Grundsätze ordnungsgemäßer Abschlussprüfung durchgeführt. Der Jahres- und der Konzernabschluss wurden ohne Einschränkungen testiert. Jahresabschluss und Lagebericht, Konzernabschluss und Konzernlagebericht sowie die Prüfungsberichte des Abschlussprüfers und der Vorschlag des Vorstands für die Verwendung des Bilanzgewinns der Drees & Sommer AG lagen allen Mitgliedern des Aufsichtsrats rechtzeitig vor. Diese Unterlagen haben wir geprüft und in der Sitzung am 12. Mai 2017 im Beisein des Abschlussprüfers erörtert. Die Berichte des Abschlussprüfers haben wir zustimmend zur Kenntnis genommen.

Wir haben den vom Vorstand aufgestellten Jahresabschluss und Konzernabschluss sowie die Lageberichte in unserer Sitzung am *12. Mai 2017* gebilligt. Wir haben den Vorschlag des Vorstands erörtert und gebilligt, den Bilanzgewinn der Drees & Sommer AG zur Zahlung einer Dividende von 2,00 Euro je Aktie zu verwenden und den Restbetrag sowie den Betrag, der auf eigene Aktien der AG entfällt, auf neue Rechnung vorzutragen. Hierbei haben wir die Finanz- und Ertragslage des Unternehmens, die mittelfristige Finanz- und Investitionsplanung sowie die Interessen der Aktionäre berücksichtigt. Zudem haben wir unsere Beschlussvorschläge an die Hauptversammlung verabschiedet.

Veränderungen im Aufsichtsrat und Vorstand

Im Aufsichtsrat und Vorstand gab es im Berichtsjahr keine Veränderungen.

Stuttgart, den 12. Mai 2017

Hans Sommer

› Das Unternehmen ist für die zukünftigen Herausforderungen des Marktes gewappnet. ‹

BERICHT DES VORSTANDS

Vorstand und Partner
(von links)

Peter Tzeschlock
Vorstandsvorsitzender

Dierk Mutschler

Steffen Szeidl

Im Geschäftsjahr 2016 konnten wir gemeinsam mit unseren Kunden viele erfolgreiche Projekte abschließen und neue Projekte auf die Schiene setzen. Unser Dank gilt deshalb unseren Kunden dafür, dass sie uns diese Projekte ermöglicht haben, und unseren Mitarbeitern für ihr außerordentliches Engagement bei deren Umsetzung.

Das Geschäftsjahr 2016

Der Konzernumsatz stieg von 300,7 Mio. Euro im Vorjahr um 11,3 Prozent auf knapp 335 Mio. Euro inklusive Subunternehmerleistungen. Das operative Ergebnis konnte von 37,1 Mio. Euro um 12,4 Prozent auf 41,7 Mio. Euro gesteigert werden.

Neben dem organischen Wachstum trugen die Mergers mit den Schwerpunkten Workplace Consulting, Technisches Baumanagement sowie ergänzende Unternehmen in der Schweiz, Österreich und Dubai zu dieser Entwicklung bei.

Strategische Ansätze in der Zusammenarbeit mit Kunden

Unsere zentralen Strategien – das Key-Account-Management (KAM) und die Branchenspezialisierung – verbessern konsequent unser Wissen über die Bedürfnisse unserer Kunden und die Strategien in deren Branchen. So sind alle Key-Account-Manager eindeutig einer Branche zugeordnet und arbeiten innerhalb dieses definierten Bereichs. Die standortübergreifende Vernetzung innerhalb der Branchen ist für uns und unsere Kunden sehr effektiv und unterstützt die erfolgreiche Zusammenarbeit. Auch zwischen den unterschiedlichen Branchen erfolgt durch die Entwicklungen der Digitalisierung ein reger Austausch zu Methoden und Herangehensweisen. Hierzu haben wir ein neues Democenter „Smart Commercial Building“ an der RWTH Aachen entwickelt, dort die Auswirkungen der Digitalisierung live getestet und visuell erlebbar gemacht.“

Mergers und Kooperationen

Im Juli stieß Jürgensen & Baumgartner, ein technisches Ingenieurbüro für Planungs- und Baumanagement, zur Drees & Sommer-Gruppe und wurde in die Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH integriert. Damit konnten wir unser alle Gewerke verbindendes, integrales Baumanagement nochmals wesentlich verstärken.

Mit dem Unternehmen SIDE International in Dubai gab es schon lange gute Beziehungen. SIDE International hat sich seit 2010 mit den Leistungen Projektmanagement und Real Estate Consulting in den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) etabliert. Das Unternehmen begleitet eine Vielzahl erfolgreicher Projekte in den VAE, im Oman und in Katar. Im Januar 2016 hat Drees & Sommer SIDE integriert und damit seinen Hub in Middle East weiter ausgebaut.

bulwiengesa steht seit fast 40 Jahren in Europa für strategische Beratung auf Basis strukturierter Daten. Eine Kompetenz, mit der bulwiengesa Kunden bei immobilienwirtschaftlichen Fragestellungen mit dem Schwerpunkt auf Standort- und Marktanalysen in Deutschland und Europa unterstützt. In Verbindung mit dem Drees & Sommer-Leistungsspektrum „Beraten, Planen, Bauen, Betreiben“ ergeben sich für unsere gemeinsamen Kunden zahlreiche Vorteile. Vor diesem Hintergrund haben wir 2016 eine strategische Kooperation geschlossen.

Seit Längerem beobachten wir den Markt in und um Großbritannien, haben eine intensive Marktanalyse vorgenommen und bereits umfängliche Erfahrungen vor Ort gesammelt. Nach erfolgreichen Projekten wie London Underground (Lean Management), FORD Daventry College (Construction Management) oder Jaguar LandRover (Projektmanagement) haben wir unabhängig vom Brexit beschlossen, über eine Kooperation mit Procore in UK und speziell in London den Markt strategisch zu erschließen.

Innovationsführerschaft und Zukunftsprojekte

Parallel zu unseren aktuellen Projekten treiben wir die Bereiche Digitalisierung, Modularisierung, BIM, LEAN und industrialisiertes Bauen mit allem Nachdruck voran. Bei Projekten wie Roche in Basel sowie der Experimenta in Heilbronn wenden wir die Themen erfolgreich in der Praxis an. Dabei kommt uns die seit Längerem betriebene intensive Ausbildung einer großen Zahl von Mitarbeitern im General Construction Management zugute.

Ausblick 2017

Ein wichtiger Meilenstein wird in 2017 die Umwandlung der Drees & Sommer AG in eine Europäische Aktiengesellschaft in Form der Drees & Sommer SE sein. Sie soll die internationale Ausrichtung in der Unternehmensorganisation und den dynamischen Wachstumskurs unseres Unternehmens weiter fördern.

Besonders bemerkenswert ist es, dass die Umwandlung anders als oft üblich mit voller Zustimmung der Mitarbeiter vonstattengeht. So hat die – bei einer solchen Umwandlung gesetzlich vorgeschriebene – Mitarbeitervertretung in Form des Besonderen Verhandlungsgremiums der Umwandlung einstimmig zugestimmt. Damit soll der besondere Spirit des Unternehmens, der vor allem auf einem direkten und konstruktiven Miteinander von Unternehmen und Mitarbeitern beruht, auch in Zukunft erhalten bleiben. Die bereits in der Drees & Sommer AG bewährte Struktur mit Partnerschaft, Hauptversammlung, Aufsichtsrat und Vorstand wird fortgeführt. Die Mitarbeiter werden mit weiteren Beteiligungsrechten ausgestattet, wie etwa einem europäischen Mitarbeiterforum und der Wahl der Mitarbeitervertreter im Aufsichtsrat über die Ländergrenzen hinweg.

Auch wirtschaftlich gesehen gehen wir optimistisch in das Jahr 2017 und erwarten – trotz der schon sehr hohen Ausgangszahlen – eine weitere Steigerung von Umsatz und Ergebnis.

Stuttgart, den 12. Mai 2017

Peter Tzeschlock | Dierk Mutschler | Steffen Szeidl

› Die Umwandlung in eine europäische AG wird unsere Internationalisierung strategisch beschleunigen und damit unser Wachstum sichern. ‹

› Als eigenständige Mitunternehmer gemeinsam zum Erfolg. ‹

Die Partner von Drees & Sommer

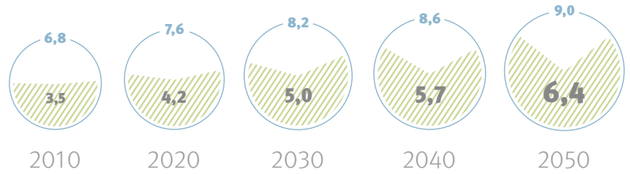
Von links: Peter Tzeschlock | Mirco Beutelspacher | Marc Schömbs | Jörg Ewald-Lincke | Rino Woyczyk | Andreas Schele | Dr. Peter Mösle | Dierk Mutschler | Matthias Schulle | Markus Weigold | Thomas Hofbauer | Dr. Jürgen Laukemper | Norbert Otten | Gabriele Walker-Rudolf | Prof. Dr. Michael Bauer | Thomas Häusser | Martin Becker | Daniel Kluck | Ralph Scheer | Martin Lutz | Prof. Phillip W. Goltermann | Veit Thurm | Steffen Szeidl | Jörg Wohlfarth | Prof. Dr. Hans Sommer | Steffen Sendler | Bernhard Unseld | Patrick Theis | Frank Reuther | Thomas Jaißle | Stefan Heselschwerdt | Sascha Hempel | Christopher Vagn Philipsen | Sascha Kilb | Roland Huber | Prof. Jürgen M. Volm | Nicht auf dem Bild: Claus Bürkle, Dr. Thomas Harlfinger, Björn Jesse

Associate Partner (nicht auf dem Bild): Niklaus Arn | Maximilien Ast | Oliver Beck | Thomas Berner | Andre Boers | Jürgen Brandstetter | Heiko Butter | Tim Comaia | Klaus Dederichs | Michel de Haan | Stephan Degenhart | Marko Grünberg | Heinz Heger | Klaus Hirt | Marc Guido Höhne | Frank Kamping | Ulrich Kaufmann | Alexander Kittel | Mustafa Kösebay | Josef Linder | Boris Matisic | Ralf Molter | Dr. Helge Plath | Rainer Preisshofen | Heiko Rihm | Andreas Rost | Daniel Seibert | Holger Seidel | Philipp Späth | Matthias Stolz | Hermine Szegedi | Heike Titze | Dr. Markus Treiber | Mirko Weiss | Dietmar Zwipp

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

ABSCHIED VOM STILLSTAND? DIE ZUKUNFT DER URBANEN MOBILITÄT

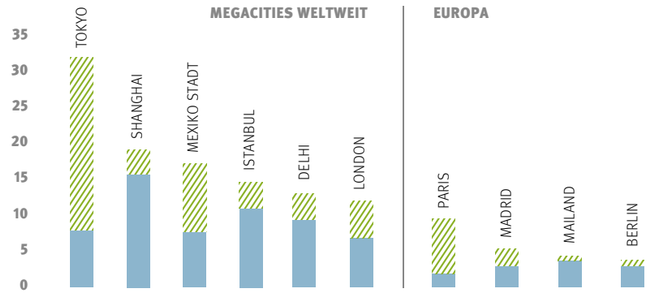
Die Themen Immobilie, Stadtplanung und urbane Mobilität beeinflussen sich in Zeiten wachsender Verkehrsströme, neuartiger Mobilitätsangebote und nachhaltiger Antriebstechnologien immer stärker. Auch die Digitalisierung wirkt auf dieses Wechselspiel ein. Zeit für eine Bestandsaufnahme – und einen Ausblick.



1
Entwicklung der Weltbevölkerung (in Mrd.)

Menschen gesamt
Menschen in Städten

Die Zukunft der Menschheit liegt in den Städten. Im Jahr 2010 lebten mit circa 3,5 Milliarden Menschen rund 51 Prozent der Weltbevölkerung in Städten. Prognosen zufolge werden im Jahr 2050 mit etwa 6,4 Milliarden Menschen mehr als 70 Prozent der Bevölkerung in Städten leben (Abb. 1). Experten rechnen in diesem Zusammenhang bis Mitte des Jahrhunderts mit einer Zunahme der städtischen Mobilität in Form von zurückgelegten Personenkilometern um das Dreifache. Sollten sich die Mobilitätslösungen bis dahin nicht im Grundsatz ändern, werden die städtischen Mobilitätssysteme bereits lange vor 2050 zusammenbrechen. Allerdings wird sich ein Großteil dieses Wachstums im Wesentlichen außerhalb Europas abspielen, nämlich in Asien, Afrika, Indien, Pakistan sowie in Südamerika (Abb. 2). Dort gibt es schon heute die sogenannten Megacities, also Städte mit mehr als 10 Millionen Einwohnern in der jeweiligen Agglomeration.



2
Aktuelle Einwohnerzahlen (in Mio.)

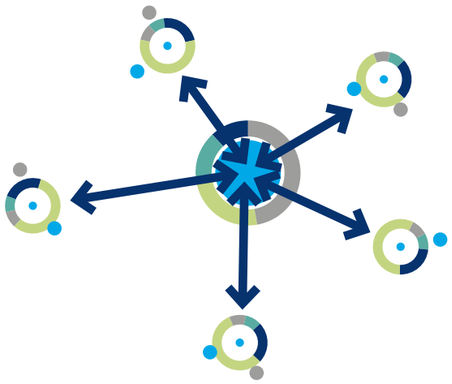
Kerngebiet
Agglomeration

Zukunftsvisionen außereuropäischer Megacities kennen quasi keine Schranken: Den Straßenraum ergänzen Mobilitätsachsen in höheren Ebenen. Modernste Hochhäuser säumen die Straßen, die sich Individualverkehr und öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) teilen. Für das autonome Fahren sind eigene Spuren reserviert, auf denen der Verkehr rollt. Eine Hochgeschwindigkeitsbahn verbindet Innenstädte mit Verkehrsknoten wie Flughäfen und Bahnhöfen. Fußgänger flanieren auf eigenen Wegen. Für urbane Kurz- und Mittelstrecken gibt es automatisch gesteuerte Kabinenfahrzeuge.

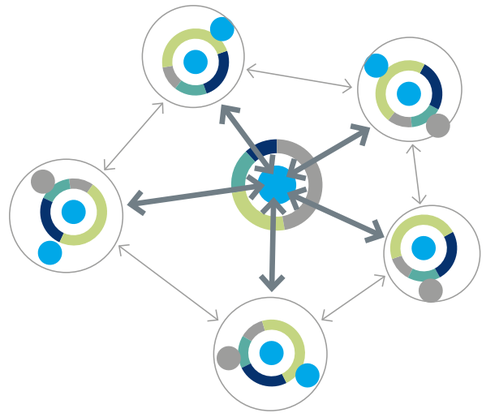
3
Entwicklung der Städte
im Verlauf der Zeit

- Einkauf, Gastronomie, Kultur
- Wohnen
- Arbeiten
- Bildung
- Erholung

3.1 Die mittelalterliche Stadt



3.2 Die heutige Stadt



3.3 Die dezentralisierte Stadt von morgen?

DIE EUROPÄISCHE STADT STECKT IN DER MOBILITÄTSFALLE

Trotz aller Unterschiede im Detail ähneln sich die grundsätzlichen Probleme der Städte rund um den Globus schon heute:
› Zu viel individueller Pkw-Verkehr in die Städte hinein und heraus sowie innerhalb der Städte
› Zu geringe ÖPNV-Leistung, die dazu nicht flächendeckend angeboten wird

Allein durch das Zusammenwirken dieser beiden Faktoren verlieren die Menschen täglich viel Zeit. Hinzu kommt, dass sie durch ihr Verkehrsverhalten ihre städtische Umwelt selbst massiv belasten. In Zukunftsvisionen sieht die Mobilität daher oft ganz anders aus als heute, während sich das Wohnen, Arbeiten oder unsere Freizeitgestaltung nur rudimentär ändern.

Generell muss man die Mobilität der Zukunft jedoch ganzheitlich und vernetzt denken: Jede Lösung tangiert mehrere Parameter wie etwa gesellschaftliche Belange, technische Infrastruktur und Energieversorgung, unser Klima, die Möglichkeiten der Digitalisierung und nicht zuletzt Finanzierungsfragen. Im Folgenden soll gezeigt werden, welche Lösungsansätze es gibt und welche Erfolg versprechend sind. Denn es gilt, dass keine Stadt ohne Mobilität funktioniert – aber die „falsche“ Mobilität unsere Städte zerstört.

Wohnen und Arbeiten gehörten früher zusammen

Eine wesentliche Voraussetzung, um unsere heutige Mobilität (und die Entwicklung künftiger Mobilitätsformen) verstehen zu können, liegt in der Kenntnis der Stadtplanungsgeschichte. Der mittelalterlichen Stadt (Abb. 3.1) etwa waren unsere heutigen Verkehrsprobleme unbekannt.

Städte waren damals kompakte, heterogene Gebilde. Vor allem aber waren sie sehr viel kleiner als heute und gekennzeichnet durch ein enges Miteinander von Wohnen, Handwerk, Handel und Verwaltung. Häufig gab es eine Nutzungsmischung unter einem Dach in kleinteiliger und gleichartiger Bebauung. Dies hat zu einem abgegrenzten, engen Stadtgrundriss geführt. In der Stadt – aber auch in den umliegenden Marktgemeinden – galt das Prinzip von Leben und Arbeiten am selben Ort.

Industrialisierung: Stadt und Umland wachsen zusammen

Vor allem im Verlauf des 19. Jahrhunderts kamen technische Erfindungen auf, die innerhalb weniger Jahrzehnte neue industrielle Arbeitsplätze entstehen ließen. Bald konnte der Bedarf an Arbeitskräften aus dem lokalen „Reservoir“ nicht mehr gedeckt werden. Viele Arbeiter folgten den Arbeitsangeboten vom Land in die Städte. Auf diese Weise trieb das industrielle Wachstum das rasche Einwohnerwachstum der Städte an. Die Kernstädte verdichteten sich und der rasante Anstieg der Industrialisierung führte bald zur räumlichen Expansion. Das stetige Wachstum hatte aber – auch verbunden mit steigenden Bodenpreisen – zur Folge, dass sich immer mehr kleinere Betriebe und vor allem viele Arbeiter in den Umlandgemeinden ansiedelten. In diesen entwickelte sich eine eigene Infrastruktur. So entstand im Umland der sogenannte „Speckgürtel“ aus relativ wohlhabenden Gemeinden.

Da aber ein großer Teil der in den Umlandgemeinden wohnenden Menschen weiterhin in der Kernstadt arbeitete, entwickelte sich ein ständig wachsender Verkehrsstrom zwischen Stadt und Umland, der von einem unzureichend ausgebauten ÖPNV nur zu einem Teil aufgenommen wurde. Ein forcierter Ausbau schien nicht nötig, denn immer mehr Haushalte konnten sich ein Auto leisten, das zu Beginn dieses Prozesses eine schnelle und bequeme Verbindung zur Arbeitsstätte und zurück ermöglichte. Dazu war allerdings ein grundlegender Ausbau des Straßennetzes erforderlich.

Nach dem Krieg dominiert das Auto die Städte

So entstand in den zerstörten westdeutschen Städten nach dem Zweiten Weltkrieg das Leitbild der autogerechten Innenstadt: Alle Planungen sollten sich am ungehinderten Fluss des Autoverkehrs orientieren. Dazu gehörten mehrspurige Durchgangs- oder Umgehungsstraßen (Stadtringe), Fußgängerzonen, Unterführungen für den Fuß- und Radverkehr, Parkhäuser und Parkleitsysteme für die Zentren. Das Ergebnis ist fast überall die heutige Stadt (Abb. 3.2) mit einem immensen Pendlerverkehr auf der Straße in Verbindung mit einem nur unzureichend ausgebauten öffentlichen Nahverkehr. Inzwischen hat sich das Denken gewandelt. Nun versuchen die Verantwortlichen, die Autos wieder aus den Innenstädten zu verdrängen, wobei sie allerdings die Kaufkraft dort nicht nur erhalten, sondern durch Flächenausweitungen und Steigerung der Attraktivität noch steigern möchten. Dies wiederum führt in den Umlandgemeinden häufig zu einer Verödung der dortigen Kernbereiche, die für die Bewohner nicht mehr attraktiv sind. Sie fahren lieber in „die Stadt“ – auch am Wochenende – und erzeugen so noch mehr Verkehr.

Können Stadt und Region eine Einheit werden?

Die dezentrale Konzentration ist als stadt- und raumordnerisches Leitbild auf Bundesebene im Raumordnungsgesetz und in den „Leitbildern und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland“ (2016) verankert. Damit soll der Druck auf Wachstumsregionen gemindert werden. Sogenannte Entlastungszentren sollen zentrale Funktionen der (überlasteten) Kernmetropole übernehmen. Innerhalb der Stadtregionen sollen sich Funktionen wechselseitig ergänzen und so zu kürzeren – auch tangentialen – Verkehrsströmen führen (Abb. 3.3).
Die zentrenorientierten Verkehrsströme würden so entlastet und Freiräume zwischen den Zentren vor Besiedelung geschützt.
Ein leistungsfähiger ÖPNV soll ergänzend zum Straßennetz die einzelnen Zentren verbinden.

Die Idee ist im Grundsatz richtig. Doch um die Innenstädte nachhaltig zu entlasten, müsste man die aktuelle „Kirchturmpolitik“ hinter sich lassen. Das heißt, dass die gesamte Stadtregion mit „einer Stimme sprechen“ und so ihr Gesamtgefüge optimieren müsste. Außerdem steht die heutige Finanzierung des ÖPNV solchen Ansätzen entgegen. Tangentiallinien sind oftmals „erst“ auf lange Sicht wirtschaftlich, da sich die Siedlungspolitik und das Verhalten der Menschen erst nach und nach der Infrastruktur anpassen.

Und so dauert es meist einige Jahre, bis sich die Siedlungseffekte deutlich zeigen. Die standardisierte Bewertung, die für die gesamtwirtschaftliche Kostennutzenuntersuchung des ÖPNV zur Förderung „› 1“ sein muss, liegt zu diesem frühen Zeitpunkt meist unter 1, da sich der Nutzen in der Regel später als die Kosten einstellt. Die meisten Verbindungen haben daher bei Einführung eine geringere Zahl an Nutzern, da Verkehrsverbindungen vor allem langfristige Siedlungs- und Bevölkerungsstrukturveränderungen mit sich bringen. So bleibt die dezentrale Stadt einstweilen wohl eine Vision, die gleichwohl trotz der aktuellen Gegebenheiten (Konkurrenzsituation mit getrennten Haushalten, unterschiedlichen Hebesätzen bei der Gewerbesteuer usw.) erhalten bleiben sollte.

LEBENSWERTE STÄDTE DURCH STADTUMBAU UND VERNETZTE MOBILITÄT

Entscheidend für eine lebenswerte Stadt im Jahr 2050 ist es, dass sich die Menschen darin wohlfühlen und gleichzeitig mobil sind, ohne dadurch die Basis für die Wohlfühl-Faktoren zu zerstören. Das heißt, die Menschen müssen mit einem vernünftigen zeitlichen und finanziellen Aufwand von A nach B kommen, ohne dass sie zum Beispiel die Luft durch Emissionen belasten.

Diese Anforderung wird durch die zunehmende Digitalisierung unterstützt. Sie macht es möglich, die jeweils schnellsten Verbindungen von A nach B mit dem jeweils erforderlichen Verkehrsmittel in Sekundenbruchteilen auf dem Smartphone anzuzeigen und eine Bestellung zu ermöglichen. Gleichzeitig muss die Stadtumgebung so gestaltet werden, dass zumindest die Anmutung früherer Stadtkerne an verschiedenen Stellen wieder aktiviert wird. Dies gilt für die Kernstadt wie die Städte in der Region. Die Stadtplanung muss eine wichtige Grundlage sein – etwa bei der Konzeption von Mobilitätstrassen, Vernetzungsflächen (Mobility Hubs) und städtischen Plätzen. Es zeigt sich, dass letztlich der gesamte öffentliche Raum der Stadt neu gedacht werden muss.

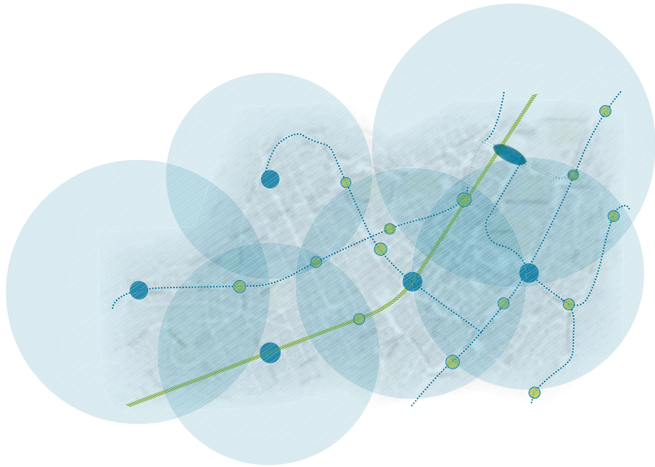
Idee der Mobility Hubs

Zu einem sinnvollen Ganzen wird das innerstädtische Mobilitätskonzept erst dann, wenn der ÖPNV (Regionalverkehr, S-Bahn, U-Bahn, Busse) intelligent ausgebaut und mit einem emissionsarmen motorisierten Individualverkehr (MIV) verknüpft wird, sei es durch Taxis, Carsharing, autonome Fahrzeuge oder Fahrräder. Um ein stadt- und umweltverträgliches, inter- und multimodales Verkehrsverhalten zu fördern, sollten die einzelnen Komponenten des Mobilitätskonzepts in Form von sogenannten Mobility Hubs stadträumlich zusammengeführt werden.

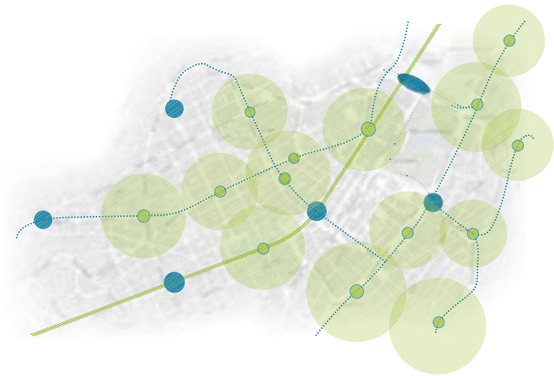
Diese Mobility Hubs können in der Regel an geeigneten Umsteige-, Ziel- und Quellpunkten des schienengebundenen ÖPNV angeordnet werden (Abb. 4).

4
Schnittpunkte urbaner Mobilitätsträger (Mobility Hubs) spielen eine wichtige Rolle

5
„switchh Punkt“ in Hamburg am Berliner Tor bietet S-Bahn, Taxi, Carsharing, Leihräder, Fahrradgaragen und Servicestelle an einem Ort
© Hamburger Hochbahn AG



6
Übergeordnete Mobility Hubs mit einem Einzugsgebiet bis ca. 1.400 Metern



7
Sekundäre Mobility Hubs mit einem Einzugsgebiet von etwa 600 Metern

Als exemplarisch können die derzeit in Hamburg geplanten „switchh Punkte“ der dortigen Hochbahn gelten (Abb. 5). Ziel ist es, im Bewusstsein der Menschen diese Orte mit einer „Mobilitätsgarantie“ zu versehen. In der Folge wird die Bereitschaft abnehmen, belastende MIV-Optionen zu wählen. Der jeweilige Hub trägt zur öffentlichkeitswirksamen Aufwertung seines Quartiers bei. Verbunden mit qualitätsvollen Aufenthaltsflächen und ergänzenden Nutzungen (etwa ein Kiosk oder eine Bäckerei mit Stehcafé) machen die hohen Bewegungsströme die Mobility Hubs zu urban attraktiven Orten. Vor allem aber ist die stadträumliche Vernetzung, neben der Nutzung neuer Technologien, ein wesentlicher Bestandteil einer zukunftsorientierten Mobilität. Diese Vernetzung ist aus Sicht der Bewohner und Pendler ein großer Fortschritt, aber auch aus Sicht der in einem Quartier angesiedelten Unternehmen, seien es Dienstleister, Retailer, Gastronomie oder Hotels. Deren Standorte werden durch diese Vernetzung auch abseits der A-Lagen aufgewertet.

Wichtig ist, dass es trotz der digitalen Informationsangebote über mobile Endgeräte ein einfach zu bedienendes Informations- und Buchungsterminal vor Ort gibt. Die Kombination aus Übersichtskarten, Informationsangeboten, Anmeldungs- und Buchungsterminals auch für Taxen etc. steht für die stadträumliche Präsenz einer neuen Mobilitätskultur.

Übergeordnete Hubs: Haupt-Umsteige-, Ziel- und Quellpunkte

Größere Mobility Hubs haben ein Einzugsgebiet von ca. 800 bis 1.400 Metern und dienen vorrangig der Bündelung eines Großteils der Fahrten (Abb. 6). Sie stellen damit die stadträumlich größte Anforderung eines Mobilitätskonzepts dar. Neben großflächigen Abstellanlagen für Fahrräder und Leihfahrzeuge werden hier viele Informations- und Dienstleistungsangebote rund um die persönliche Mobilität zu finden sein. In unserem Beispiel gehen wir davon aus, dass es an den wichtigen Haltepunkten von S-Bahn und U-Bahn sowie an Bahnhöfen diese Art Hubs geben wird. Diese großen Mobility Hubs verfügen auf einer Art Mobilitätsmarktplatz über alle Verkehrsmittel, um einen schnellen und weitgehend individuellen Transport zum Ziel oder vom Start an zu gewährleisten. Dazu gehören Busse, Kleinbusse, Carsharing-Angebote, evtl. Taxen und Leihräder. Hinzu kommen Fahrradabstellplätze und Kiss-and-ride-Vorlauf per Smartphone.

Sekundäre Hubs: weitere Umsteige-, Ziel- und Quellpunkte

Diese Anlagen mit einem Einzugsgebiet von etwa 600 Metern liegen an untergeordneten Haltepunkten des ÖPNV und sollen vor allem den Transport im Nahbereich sicherstellen (Abb. 7). Diese kleineren Mobility Hubs dienen der Mobilitäts-Nahversorgung und sind weniger vollständig ausgestattet. Fahrradverleih und -abstellplätze sowie Carsharing-Angebote und ein Infoterminal gehören aber zur Grundausstattung.

Umsetzungsmöglichkeiten von Mobilitäts-Hubs

Mobility Hubs entstehen auf öffentlichen Flächen, für die Sondernutzungsrechte gelten und ein Baugenehmigungsverfahren erforderlich ist. Die wesentlichen Kriterien bei der Standortsuche sind der Anschluss an den straßen- und insbesondere schienengebundenen ÖPNV und ausreichend Flächenkapazität in einem hoch verdichteten Raum. Besonders beim letzten Kriterium stoßen viele Großstädte an Grenzen. In den meisten Fällen wird eine Umnutzung bereits genutzter Flächen stattfinden. Städteplanerisch bedeutet das, dass die Kommunen an den wichtigen ÖPNV-Haltepunkten genügend Platz vorhalten oder neu schaffen müssen.

Wichtig ist dabei ein hoher gestalterischer Anspruch, um nicht das Bild eines Fremdkörpers im öffentlichen Raum zu erzeugen. Die Mobility Hubs sollen mobil machen, aber auch Aufenthaltsqualität bieten und zum Ort für Kommunikation werden (Abb. 8 + 9). Diesem Anspruch kann man am besten über integrierte Wettbewerbe für Mobilitätsberater, Architekten und Ingenieure gerecht werden. Dabei sollte man generell weit in die Zukunft denken, auch wenn nicht alles zum aktuellen Zeitpunkt umgesetzt werden kann.

8 + 9
Architekturwettbewerb der Stadt Elmshorn zum Thema Mobility Hub
Wettbewerbsgewinner:
SCHALTRAUM ARCHITEKTEN

© Schaltraum Dahle-Dirumdam-Heise, Partnerschaft von Architekten MBB, Hamburg

10
Park-and-ride-Parkhäuser fangen den MIV ab, bevor er in die Innenstädte gelangen kann

Park and Ride: Reduzierung des einströmenden MIV

Zusätzlich zum vernetzten Mobilitätskonzept der Innenstadt ist es aus Gründen der Lärmvermeidung und Luftreinhaltung wichtig, den ein- und ausströmenden überörtlichen MIV zu reduzieren. Das gilt besonders für die Stoßzeiten.

Ein Konzept, um die Belastungen zu reduzieren, ist das Park-and-ride-System: Entweder an S-Bahn-Stationen in der Nähe der Wohnorte oder an den Einfallstraßen der Städte soll der ÖPNV schon vor dem Staubereich durch spezielle Parkhäuser einen großen Teil des MIV der Einpendler abfangen (Abb. 10). Untersuchungen aus den Niederlanden haben dabei ergeben, dass das Park-and-ride-System in der Nähe der Wohnorte am effektivsten ist, da so der MIV insgesamt noch deutlicher reduziert wird – vor allem in Ballungsgebieten.

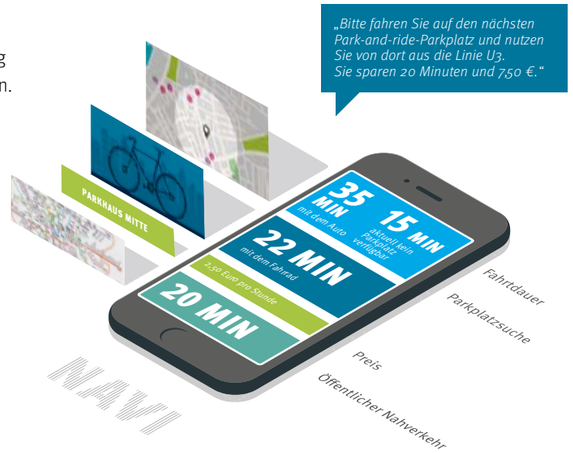
Funktionierende Mobility Hubs stellen einen großen Anreiz dar, eine der Park-and-ride-Varianten zu nutzen. Allerdings nur, wenn dadurch Zeit gewonnen wird und die Preise stimmen. Deshalb muss das System die Parkgebühr in einem Ticket- oder Card-System integrieren. Darin wären dann die ÖPNV-Benutzung sowie eine Fahrt mit dem innerstädtischen MIV-Angebot enthalten.

Auch das Navi kann helfen!

Ein anderer Ansatz ergibt sich durch die Digitalisierung. Zum Beispiel dürfte die Akquisition der Navigationslösung „Waze“ die Datengrundlage von Google Maps weiter verbessern. Waze sammelt anonymisiert Daten über Ort und Geschwindigkeit der Nutzer und gibt diese über eine Datenbank an die anderen Nutzer weiter. Über die üblichen Funktionen von Navigationssystemen hinaus können die Anwender neben der Aufzeichnung und Bearbeitung von Straßenverlauf, Hausnummern und Orten auch Verkehrsunfälle und erhöhtes Verkehrsaufkommen an den Waze-Server senden und so an andere Nutzer weitergeben. Informationen stehen somit nahezu in Echtzeit zur Verfügung.

In Zukunft werden Navigationslösungen also nicht nur die Zeit für die Fahrstrecke berechnen, sondern aufgrund entsprechender Sensoren auch den Standort des dem Ziel nächstgelegenen freien Parkplatzes bzw. den durchschnittlichen Zeitaufwand für die Suche eines freien Parkplatzes sowie die zu erwartenden Parkgebühren.

Bei einer Fahrt von außerhalb in den Innenstadtbereich prüft das Navigationsgerät „live“ verschiedene Parameter wie Fahrtdauer, Stauprognose, Aufwand für die Parkplatzsuche, Parkgebühren, alternativen Benzinverbrauch, Verspätungen im ÖPNV etc. Anhand dieser Daten wird es dann eine Empfehlung aussprechen. Die genaue Angabe des zeitlichen und monetären Vorteils dürfte für viele Autofahrer ein Impuls sein, ihren Pkw stehen zu lassen und auf den ÖPNV umzusteigen (Abb. 11).



11
Die Navigations-App informiert jederzeit zuverlässig über den schnellsten Weg ans vorab gewählte Ziel

NEUE „HARDWARE“ FÜR DEN ÖPNV: ES GEHT NACH OBEN!

Alle Mobilitätskonzepte gehen von einem massiven Anstieg des ÖPNV aus. Zusätzliche Schienentrassen sind aber in den meisten Städten – wenn überhaupt – nur noch unterirdisch mit sehr großem finanziellem Aufwand möglich. Deshalb muss auch in dieser Hinsicht die Stadt des Jahres 2050 neu gedacht werden. Utopisten träumen vom „In die Luft gehen“! Utopisten?

Mitte April 2015 hat der Prototyp des elektrisch betriebenen und bis zu 300 km/h schnellen Lufttaxis der Firma Lilium bei München den erfolgreichen Jungfernflug absolviert. Der Jet startet senkrecht und soll nicht mehr Strom pro Kilometer verbrauchen als ein Tesla-Elektroauto. Ein Taxiflug vom Flughafen JFK nach Manhattan soll weniger kosten als die rund 65 Dollar für ein heutiges Taxi und anstatt 55 Minuten nur noch fünf Minuten dauern (Abb. 12).

Wie auch immer, die Vorschläge, oberhalb der heutigen Straßenebene weitere Mobilitätsebenen einzubeziehen, finden immer mehr Zuspruch. Seilbahnen und Hochbahnen sollen Straße und Schiene entlasten. Zwar ist der Widerstand in den europäischen Städten noch groß, aber wenn man eine sinnvolle Ergänzung des ÖPNV in der Realität umsetzen will, wird man wohl um zusätzlichen Mobilitätsebenen nicht herumkommen. Die Zukunft lässt sich nicht durch Fahrverbote regeln, vielmehr müssen sich alle zukunftsorientierten Lösungsansätzen öffnen. Das scheint der Politik aber leider schwerzufallen.

Seilbahnen sind im Kommen

Längst bewähren sich Seilbahnen im täglichen Einsatz, die etwa in Koblenz (Abb. 13), London oder Singapur über Flüsse und ganze Stadtteile schweben. In Südamerika bilden sie vielerorts das ÖPNV-Netz. Seilbahnen sind relativ schnell zu bauen, billiger als U-Bahn-Tunnel und beanspruchen wenig Platz. Und sie verursachen kaum Emissionen – bei Betrieb mit regenerativ erzeugtem Strom weisen sie sogar eine Nullemission auf. Seilbahnen sind keine Konkurrenz zu Auto, Bus und Bahn, sondern eine sinnvolle Ergänzung. Oft verlaufen Zug-, Bus- und U-Bahn-Verbindungen getrennt voneinander. Eine Seilbahn könnte diese Verkehrsmittel effizient verbinden, von Mobilitäts-Hub zu Mobilitäts-Hub.

Moderne Seilbahnen können etwa 500 Personen pro Stunde und Richtung mit 20 bis 25 km/h transportieren. Für den Fernverkehr sind die Gondeln daher nicht geeignet. Ihr realistisches Einsatzgebiet liegt auf Strecken bis etwa sechs Kilometer Länge. Bei schwierigem Terrain sind sie durch die Direktverbindung trotzdem schneller als andere Verkehrsmittel.

12
Lilium-Flugtaxi
© Lilium GmbH, München

13
Seilbahn in Koblenz

14.1
Ultra Personal Rapid Transit
© Ultra Global PRT

14.2
SkyTran – Smart Transportation for Smart Cities
© skyTran, Inc., www.skytran.com

Renaissance der Hoch- und Schwebebahnen?

Mit modernen Mitteln könnten Transportgeschwindigkeit und Förderkapazität des bekannten Schwebebahn-Prinzips deutlich gesteigert werden! So sorgte vor einiger Zeit der US-Elektroauto-Pionier Elon Musk mit seinen Plänen für den Luftkissenzug „Hyperloop“ für Aufregung. Mit Geschwindigkeiten von deutlich über 1.000 km/h soll eine Fahrt von Los Angeles nach San Francisco in einer halben Stunde möglich werden. Für den Verkehr innerhalb der Städte wohl besser geeignet ist die Idee der urbanen Magnetschwebebahn „Skytran“. Ihre erste Pilotstrecke wird schon nächstes Jahr in Tel Aviv in Betrieb genommen (Abb. 14.2).

Nicht alle Fachleute sind jedoch vom Nutzen solcher Projekte überzeugt. Dafür fehle schlicht das Geld, ist ein oft angeführtes Argument der Skeptiker. Die prinzipielle Machbarkeit hingegen bezweifeln auch sie nicht.

Mittelfristig realistischer ist das Projekt des britischen Start-up Ultra Personal Rapid Transit (PRT). Dabei fahren elektrisch angetriebene Kabinen auf einer zwei Meter breiten Fahrbahn durch die Stadt – computergesteuert (Abb. 14.1)! Als bereits standardisiertes Produkt in dieser Kategorie ist beispielsweise der „Peoplemover“ bekannt. Viele Reisende haben dieses Passenger Transport System (PTS) schon an Flughäfen genutzt.

Autonomes Fahren im ÖPNV

Forscher der Polytechnischen Hochschule Lausanne (EPFL) wollen führerlose Shuttlebusse in das öffentliche Nahverkehrssystem der 33.000-Einwohner-Gemeinde Sitten einbinden. Bereits seit 2016 rollen Testfahrzeuge im Wallis (Abb. 15).

Autonome Fahrzeuge sollen künftig eine Schlüsselrolle für die urbane Mobilität spielen. Dabei geht es weniger um den Gedanken, dass jede Familie ein eigenes, selbstfahrendes Fahrzeug besitzt und dieses wie einen konventionellen Pkw benutzt. Vielmehr stehen öffentliche Verkehrsmittel, Carsharing und Taxis im Vordergrund. Denn genau dort kommen die Vorteile des autonomen Fahrens erst richtig zur Geltung.

15
Erste autonome Shuttlebusse werden derzeit auf unseren Straßen getestet
Foto: picture alliance RM / Friso Gentsch

16
Brückenbus in Qinhuangdao, China

Foto: picture alliance RM / skajiyama

Foto: picture alliance RM / myoshida

Eine weitere Variante ist der von der chinesischen Regierung geförderte „Brückenbus“ (Abb. 16). Am 2. August 2016 fuhr der elektrisch betriebene Prototyp eine erste Runde durch die Stadt Qinhuangdao nahe Peking. 22 Meter lang ist der erste Transit Elevated Bus und bietet Platz für 300 Personen. Er ist 7,80 Meter breit und 4,80 Meter hoch.[1] Er fährt schienengebunden über zwei Autospuren, seine Unterseite befindet sich mehr als 2,10 Meter über dem Boden, sodass Fahrzeuge unter ihm hindurchfahren können. Die Schienen befinden sich neben den Autospuren. Somit wird die Verkehrsfläche von zwei Transportmitteln gleichzeitig genutzt.

Eine generelle Option der „dritten Ebene“ stellt die direkte Verbindung von Hochhaus zu Hochhaus – quasi „Top zu Top“ – dar (Abb. 17). Eine derartige Verbindung via Seil- oder Hochbahn würde für solche Immobilien neue Nutzungs- und Vermarktungschancen eröffnen. Die neue, dritte Verkehrsebene fungiert in einem solchen Fall als direkte Versorgungsebene. Entsprechende Gebäude werden nicht mehr vom Erdgeschoss aus, sondern zum Großteil von oben angedient und könnten zum Beispiel weiter oben gelegene Stockwerke dem Handel öffnen.

17
Per Seil- oder Hochbahnen können Hochhäuser direkt miteinander verbunden werden

Foto: Getty Images / Stone / VCG

Wie den ÖPNV-Ausbau finanzieren?

Der mit der Vernetzung und Autonomisierung verbundene Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs will finanziert sein, wobei die bisherigen Mitteltöpfe nicht ausreichen werden. Deshalb liegt eine ganze Reihe von Finanzierungsvorschlägen vor, die unter anderem Grundstücksbesitzer, Investoren, Nutzer und Mieter in die Pflicht nehmen.[2]

Einbeziehung indirekter Nutzer

Die indirekten Nutzer (und Nutznießer!) des ÖPNV wie Grundstücksbesitzer (durch steigende Grundstückswerte usw.) werden heute noch nicht zur Finanzierung des Nahverkehrs herangezogen. Entsprechende Beiträge für eine ÖPNV-Erschließung etwa über eine Erhöhung der Grunderwerbsteuer einzuführen ist daher in der Diskussion.

Einführung einer Nahverkehrsabgabe

Als Bemessungsgrundlage könnte die Arbeitnehmerzahl, die Höhe der Lohnsumme oder des Umsatzes, aber auch die Fläche eines Grundstücks oder die Zahl der zugelassenen Pkw dienen.

Einführung eines Mobilitätspasses

Die Bürger von Städten, Landkreisen, Verkehrsverbünden oder Bundesländern sollen freie Fahrt im jeweiligen Gebiet bekommen. Eine Umlage, die jeder Erwachsene oder jeder Haushalt entrichtet, soll dies ermöglichen. Nichtnutzer des ÖPNV sollen durch diese Vereinfachung (kein Fahrkartenkauf) und die Tendenz, Bezahltes auch auszunutzen, zur ÖPNV-Nutzung bewegt werden.

Allgemeine Steuerfinanzierung

Eine weitere Variante wäre eine Steuerfinanzierung unabhängig vom Wohnort.

1 Quelle: www.motor-talk.de/news/der-china-bus-der-ueber-autos-faehrt
2 Quelle: www.zukunft-mobilitaet.net/28179/analyse/finanzierung-des-oepnv-in-deutschland

DIE RÜCKKEHR DER FAHRRÄDER

Eine perfekte Ergänzung des ÖPNV in den Städten sind Fahrräder oder E-Bikes. Denn 60 Prozent aller zurückgelegten Wege sind kürzer als fünf Kilometer, eine optimale Distanz für das Fahrrad. Trotzdem legen viele Menschen diese Distanzen mit dem Auto zurück. Die Folge ist die Überlastung des städtischen Verkehrsnetzes. Inzwischen hat der Radverkehr aber massiv zugenommen. So hat sich die Anzahl der Fahrräder in Deutschland im letzten Jahr um über vier Millionen erhöht, und das Angebot von Mieträdern steigt in vielen Städten deutlich an. Dieser Trend hat sich vor allem durch die Entwicklung der E-Bikes noch verstärkt.

Das erfordert eine entsprechende Infrastruktur wie zum Beispiel sichere Abstellplätze und Radstationen an den Mobility Hubs, aber auch sinnvoll verteilt in den einzelnen Stadtvierteln. Eine weitere – nicht einfach zu lösende – Aufgabe ist die Anlage von Radwegen und Radschnellwegen, wie es zum Beispiel in NRW und Berlin vorgesehen ist.[3] Auch dabei kommt eine neue Ebene ins Spiel, wie beispielsweise in Abb. 19 zu sehen ist.

19
Der „schwebende“ Rad-Kreisverkehr in Eindhoven (Hovenring)

Foto: Chris Keulen

Auch im Zusammenhang mit der Integration des Radverkehrs als gleichwertiger Teil des Mobilitätskonzepts ist ein Blick in die Zukunft einer Stadt im Jahr 2050 sehr hilfreich. Nicht alles wird überall möglich sein, ein in die Zukunft gerichtetes Denken aber schon.

3 Quelle: BMVI, Radverkehr in Deutschland, Stand August 2014

18
Abstellplätze und Radstationen an Mobility Hubs

Foto: Creative-Family – istockphoto.com

WAS WIRD AUS DEM MOTORISIERTEN INDIVIDUALVERKEHR?

Die Zukunft des MIV wird kontrovers diskutiert. Aus Umweltgesichtspunkten sollen Autos mit Verbrennungsmotoren – derzeit vor allem Diesel – möglichst aus den Städten verbannt werden. Stattdessen setzt man auf Elektroautos. Diese lösen allerdings das Stauproblem nicht, außerdem bleibt die Luftbelastung aus Reifenabrieb erhalten. Und die Umwelt wird überregional nur geschont, wenn der Strom für die Fahrzeuge regenerativ erzeugt wird. Zudem ist die Batterietechnik nicht unumstritten, da sie extrem ressourcenintensiv ist, etwa was den Bedarf an seltenen Erden für die Akkus betrifft. Außerdem ist die Entsorgung nicht unproblematisch.

Schließlich wird die für eine flächendeckende individuelle Elektromobilität notwendige Infrastruktur in der Öffentlichkeit noch unterschätzt. So sind allein für die in Deutschland geplanten eine Million Elektroautos bis 2020 mindestens 70.000 Ladepunkte und circa 7.100 Schnellladesäulen erforderlich. Davon sind derzeit maximal zehn Prozent vorhanden. Der Schritt zieht darüber hinaus einen massiven Netzausbau nach sich.

Generell sind die Standpunkte so gegensätzlich wie unübersichtlich: Derzeit erscheint es logisch, dass der städtische Raum einen idealen Anwendungsfall für die Elektrofahrzeuge darstellt, da hier ein hoher Mobilitätsbedarf mit geringen Distanzen korreliert. Über weite Entfernungen scheinen auf längere Sicht umweltoptimierte Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren die bessere Alternative. Daraus könnte man folgern, dass Hybride mit einer reinen Elektroreichweite von rund 25 bis 30 Kilometern einen guten Kompromiss darstellen würden. Interessant ist auch, dass zum Beispiel Mercedes das Problem der chemischen Abgasreinigung bei niedrigen Temperaturen durch eine komplette Neuentwicklung des Dieselmotors wohl in den Griff bekommen hat. Wir dürfen gespannt sein, wie sich die technischen Entwicklungen und die zukünftigen Geschäftsmodelle der Autohersteller angesichts der neuen Herausforderungen entwickeln werden! Dabei werden diejenigen Unternehmen profitieren, die die Nase beim Datenmanagement und bei den Bewegungsprofilen vorn haben. Auch die weitere Entwicklung der Hardware wird davon abhängen, wie zum Beispiel beim autonomen Fahren.

Autonomes Fahren

Ein Auto, das nicht mehr vom Fahrer selbst gesteuert werden muss, ist längst mehr als eine Zukunftsvision (siehe Abb. 20). Als Vorteile des autonom fahrenden Autos werden genannt:

› Fahrzeitverkürzung durch einen gleichmäßigeren Verkehrsfluss
› Stressreduzierung in Staus und bei der Parkplatzsuche
› Vermeidung individueller Fahrfehler
› Mobilität ohne Führerschein

20
Selbstfahrendes Auto
Foto: picture alliance / AP Photo

Sollten diese Vorteile alle eintreffen, wäre allerdings eher mit einer weiteren Zunahme des MIV zu rechnen. Und es gibt weitere Nachteile:

› Unfallvermeidung und Verschulden bei einem Unfall sind weitgehend ungeklärt.
› Ein Heer von autonom fahrenden, leeren Autos auf Parkplatzsuche in den Städten wäre eine Horrorvorstellung.

Dennoch: Autonome Fahrzeuge können einen wichtigen Beitrag zur vernetzten städtischen Mobilität leisten.

Carsharing ist im Kommen

Das Geschäftsmodell Carsharing gewinnt in deutschen Großstädten immer mehr Anhänger. Viele Anbieter und das einfache Nutzungsprinzip per App sind die Gründe dafür. Carsharing würde sich gut in ein System vernetzter Verkehrsträger integrieren. Über seine Umweltbilanz gehen die Meinungen allerdings auseinander: So wird befürchtet, dass Carsharing die Menschen eher vom ÖPNV abzieht und dass das Modell sogar wieder mehr Autos auf die Straße der Städte bringt.

Finanzielle Ideen zur Reduzierung des MIV

Diese sollen bewirken, dass der MIV teurer und erschwert wird, sodass sich dadurch Anreize zum Umsteigen ergeben:[4]

› Erhöhung der Mineralölsteuer
› Einführung einer City-Maut
› Allgemeine fahrleistungsabhängige Pkw-Maut
› Parkraumbewirtschaftung als eine Art Parkplatzsteuer für den öffentlichen und privaten Parkraum

Besser, als solche Vorschläge zu verteufeln, wäre es, Unternehmen dazu zu bringen, ihre Anbindung an den ÖPNV in Eigeninitiative zu verbessern oder sich an der Errichtung von Mobility Hubs in ihrem Stadtviertel zu beteiligen. Dies würde gleichzeitig auch die Attraktivität und den Wert ihrer Grundstücke und Immobilien verbessern.

4 Quelle: http://www.zukunft-mobilitaet.net/28179/analyse/finanzierung-des-oepnv-indeutschland

GESCHÄFTSMODELLE IM RAHMEN STÄDTISCHER MOBILITÄTSSYSTEME

In entwickelten Städten mit einer Verkehrsteilung, die immer noch durch einen hohen Anteil an motorisiertem Individualverkehr gekennzeichnet ist, muss das Gesamtsystem überdacht werden. Dazu gehören alle Bestandteile – von der Infrastruktur über die Verkehrsmittel, das Verkehrsmanagement und die Verkehrsinformationen bis zur Planung und zu den Zahlungssystemen. Neben der Vision und Strategie der Städte muss sich aber die Privatwirtschaft an den Entwicklungen beteiligen können. Dazu bedarf es vor allem langfristig tragfähiger Geschäftsmodelle, mit denen sich verschiedene Marktteilnehmer an der Entwicklung von Mobilitätslösungen beteiligen können (Abb. 21).

GESCHÄFTSMODELL 1: Integrierte Lösungskonzepte zur Mobilitäts- und Stadtplanung
Mobilitätslösungen müssen in die Stadtplanung integriert werden. Dazu benötigen Kommunen oder Unternehmen umfassende und zukunftssichere konzeptionelle Grundlagen. Diese können den Ausbau von ÖPNV-Haltepunkten zu Mobility-Hubs ebenso umfassen wie die Ladeinfrastruktur für E-Autos oder die Routenplanung für autonom fahrende Kleinbusse zur Erschließung der Quartiere. Hinzu kommen Maßnahmen zur Energieversorgung und Klimaverbesserung sowie die Revitalisierung von Plätzen und Quartieren.

Kurzum: Es geht um Konzepte für eine in die Zukunft gedachte Stadtplanung, die die Anziehungskraft der Zentren erhält, aber verbunden mit einem lebenswerten Umfeld für die Menschen in der Stadt.

GESCHÄFTSMODELL 2: Integrator von Mobilitätsdiensten
Bei diesem Geschäftsmodell betreiben Anbieter spezielle Plattformen, die den Fahrgästen Reiseinformationen zur Verfügung stellen. Mit diesen können sie ihre Fahrten planen, Buchungen durchführen oder Tickets bezahlen. Über die Plattform werden Identifizierung, Information, Buchung und Zahlung abgewickelt. Der Betreiber erwirtschaftet seine Erträge durch die Gebühren der Partnertransaktionen oder aus der Vermietung von Werbeflächen.

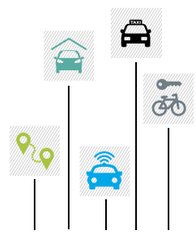
GESCHÄFTSMODELL 3: Komfortabler Transport des Endkunden von A nach B
Dieses Geschäftsmodell konzentriert sich auf integrierte Mobilitätsdienste für Endkunden. Ein Anbieter macht in diesem Fall seinen Kunden ein personalisiertes, schnittstellenfreies Angebot, um unabhängig von den Verkehrsmitteln so schnell wie möglich an ihr Ziel zu gelangen. Dieses Geschäftsmodell ist beispielsweise für Automobilhersteller interessant. Denn sie könnten Pkw und Stellplätze oder auch gekennzeichnete Abteile in Zügen bereitstellen. Um damit erfolgreich zu sein, sind eine starke Marke und ein dichtes Dienstleistungsnetz die Voraussetzungen.

GESCHÄFTSMODELL 4: Lieferung von Fahrzeugen oder Technologien
Hierbei werden den Städten oder den Systemintegratoren Technologien etwa für verschiedene Fahrzeuge (z. B. Navigationssysteme), die Infrastruktur oder die Reiseplanung angeboten. Diese Technologien sind in der Regel eigenständige Lösungen, die nicht vernetzt sind. Dies ist das einfachste und bis heute gängige Geschäftsmodell.

MODELL 1 – INTEGRIERTE PLANUNG
B2B-Mobilitätslösungen für Kommunen und Unternehmen

MODELL 2 – INTEGRATOR
Plattform zur Vernetzung von Anbietern und Kunden für Infos und Buchung

MODELL 3 – ALL-IN-ONE-TRANSPORT
Angebot und Transport von A nach B für Endkunden – auch mit verschiedenen Transportmitteln



MODELL 4 – DIENSTLEISTER
Angebote für einzelne Komponenten der Hard- und Software

21
Die Geschäftsmodelle im Überblick

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

FAZIT UND AUSBLICK

Eines ist sicher: Mit Fahrverboten und Strafzahlungen ist den Städten auf längere Sicht nicht geholfen. Vielmehr müssen wir unser Mobilitätsverhalten grundsätzlich überdenken und intelligente Lösungen anbieten, wenn wir die Städte zukunftsfähig machen wollen. Denn schon heute ist der volkswirtschaftliche Schaden durch die inzwischen fast ganztägigen Staus immens, ganz abgesehen von den Auswirkungen auf die Umwelt und unsere Gesundheit.

Deshalb müssen die Digitalisierung, neue Technologien und deren Vernetzung zusammen mit einer ganz neu gedachten Stadtplanung für attraktive Mobilitätsangebote genutzt werden, um einen schnellen, einfachen und wirtschaftlichen Personentransport in die City zu ermöglichen.

Als erfahrener Partner für Immobilien- und Infrastrukturprojekte berät Drees & Sommer Kommunen und Unternehmen im Rahmen unserer BLUE-CITY-Strategie (Abb. 22).

Analog zu dem auf Seite 31 beschriebenen Geschäftsmodell 1 hat Drees & Sommer schon zahlreiche Kunden begleitet.
So haben unsere Experten gemeinsam mit Partnern ihr interdisziplinäres Know-how zum Beispiel bei der Planung zur baulichen und verkehrlichen Nachnutzung des Berliner Flughafens Tegel eingebracht, der sogenannten Berlin TXL – The Urban Tech Republic (Abb. 23) oder in einer Studie für die Stadt Ludwigsburg.

Auch international war Drees & Sommer – gemeinsam mit bw-engineers – bereits im Jahr 2013 an einer Studie für den öffentlichen Nahverkehr in der saudi-arabischen Pilgerstadt Mekka beteiligt. Bei der Konzeption eines zukunftsfähigen ÖPNV-Konzepts untersuchten die Experten Möglichkeiten für einen wirtschaftlichen und effektiven Betrieb des dortigen Metrobus-Systems.

Da die Mobilität eng in einen urbanen Zusammenhang eingebunden ist, integrierte Drees & Sommer dieses Thema zusammen mit MODUS Consult auch bei der Erstellung des Klimaschutzkonzepts für den Landkreis Ludwigsburg. Dabei betrachteten die Spezialisten die künftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens und untersuchten seine Auswirkung auf Gewerbe, Handel und Dienstleistungen. Am Ende stellten sie konkrete Maßnahmen zusammen, um insbesondere den CO_2-Ausstoß im Landkreis zu reduzieren.

Für die Europazentrale der Lapp Gruppe in Stuttgart haben die Engineering-Experten von Drees & Sommer ein Konzept entwickelt, um Elektrofahrzeuge und E-Bikes von Gästen, Mitarbeitern sowie Elektrofirmenfahrzeuge zu laden. Für Elektroautos wurden zum Beispiel vier Normalladepunkte mit 22 kW im Außenbereich und sechs Ladepunkte mit 11 kW im Innenbereich umgesetzt.

Da Städte und Ballungszentren immer stärker auf das Fahrrad als nachhaltiges Verkehrsmittel setzen, unterstützt Drees & Sommer in Berlin diesen Verkehrsträger mit gezielten Leistungen. So steuert ein Team seit November 2015 das Radinfrastrukturprogramm der deutschen Bundeshauptstadt, das insgesamt rund 300 Einzelmaßnahmen umfasst.

In der Frühphase befindet sich dagegen vielerorts die Entwicklung seniorengerechter Stadtquartiere. Hierbei spielt die barrierefreie Mobilität aufgrund des demografischen Wandels eine entscheidende Rolle. Drees & Sommer beteiligt sich daher an UrbanLife+, einem Forschungsvorhaben, das sich neben vielen anderen Aspekten der Mobilität im Alter zuwendet.

Außerhalb der städtischen Mobilität ist Drees & Sommer an der Realisierung der innovativen Autobahn-Tank- und Rastanlagen Fürholzen Ost/West beteiligt (Abb. 24).

Die aufgeführten Projekte stehen exemplarisch dafür, wie intensiv das Thema Mobilität das Planen und Bauen beeinflusst – und wie Drees & Sommer mit fachlicher Expertise und einer ganzheitlichen und vernetzten Betrachtungsweise an den zentralen Schnittstellen Kunden einen Mehrwert verschafft.

22
Ein ganzheitlicher Ansatz für die Stadt von morgen bettet Mobilitätslösungen in den gesamtstädtischen Kontext ein – wie hier bei der BLUE CITY von Drees & Sommer

23
Berlin TXL – The Urban Tech Republic: Konzept zur verkehrlichen Nachnutzung

Foto: Jeff_Hu – istockphoto.com

24
Geplante Schnellladestation an einer Autobahn-Tank- und Rastanlage (beispielhafte Darstellung)

KOMPETENZSPECIALS UND PROJEKTE

SPECIAL: MODULARISIEREN
Lapp-Europazentrale, Stuttgart
Rathaus Freiburg
Felix Platter-Spital, Basel
Schindler Headquarter, Shanghai

SPECIAL: WORKPLACE CONSULTING
Zürcher Kantonalbank
Sparkasse Ulm
Rathaus Leonberg
50Hertz Netzquartier, Berlin

SPECIAL: REAL ESTATE CONSULTING
Japan Center, Frankfurt am Main
Bürogebäude Völklinger Straße, Düsseldorf
Erpho-Bogen, Münster

SPECIAL: CREM UND FM
Siemens-Konzernzentrale, München
RAG-Verwaltungsgebäude, Essen
Feuerwache 4, München

SPECIAL: ENTWICKLUNGSMANAGEMENT
Landesgartenschau Eutin
Forschungsprojekt SmartSite
Neugestaltung Loreley-Plateau

SPECIAL: LEAN CONSTRUCTION MANAGEMENT
Eishockey-Arena, St. Petersburg
Biotest, Dreieich
Hochschule Düsseldorf
118-Downtown Dubai

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

MODULARE PLANUNG UND INTEGRATIONS-PLANUNG ALS BASIS WIRTSCHAFTLICHEN BAUENS

Wie lässt sich die Qualität der Gebäudeplanung und der Bauausführung sicherstellen, ja weiter verbessern? Ein Ansatz ist die Kombination von modularer Planung und Integrationsplanung. Besonderheit: Das Verfahren eignet sich auch für komplexe Architektur-Entwürfe.

Über den Link erhalten Sie Zugang zu einem Film über die innovative Vorgehensweise bei Projekten der F. Hoffmann-La Roche AG.

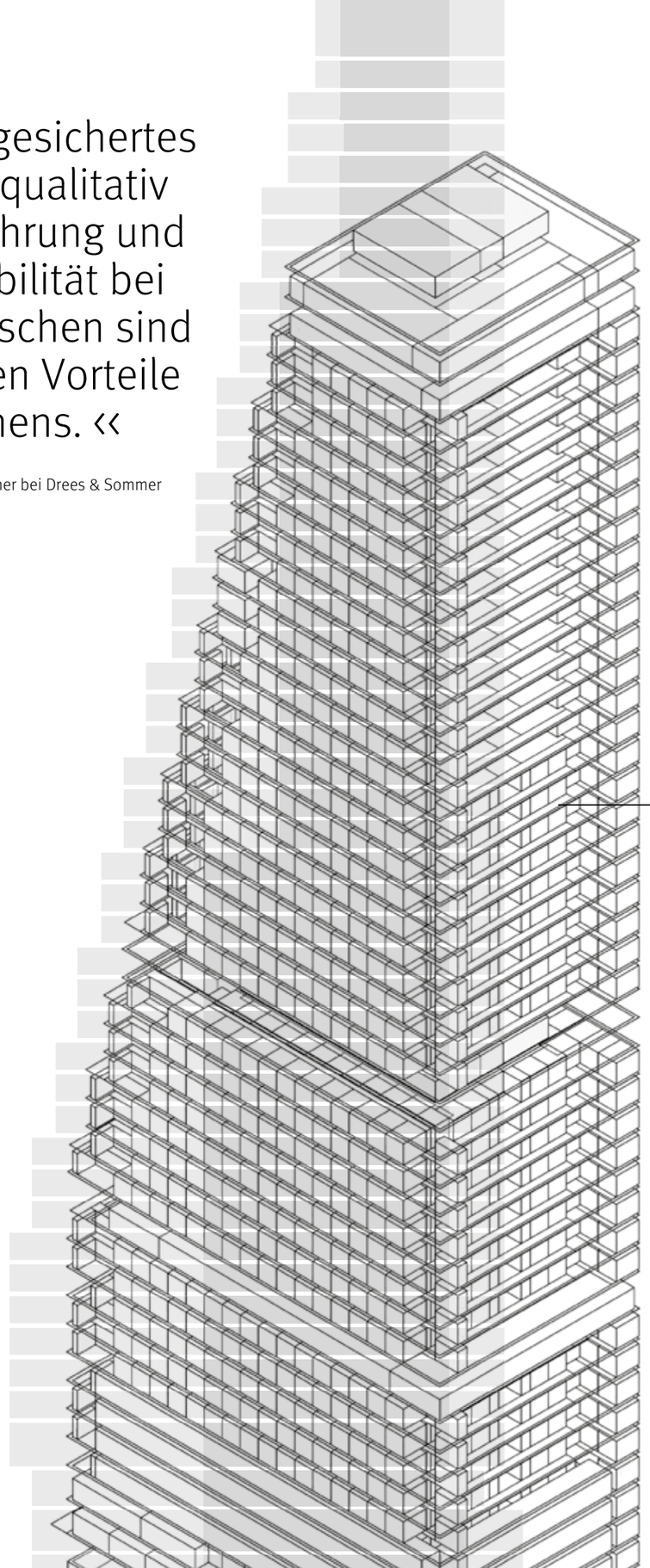
› Ein qualitätsgesichertes Planwerk, eine qualitativ optimale Ausführung und maximale Flexibilität bei Änderungswünschen sind die wesentlichen Vorteile unseres Vorgehens. ‹

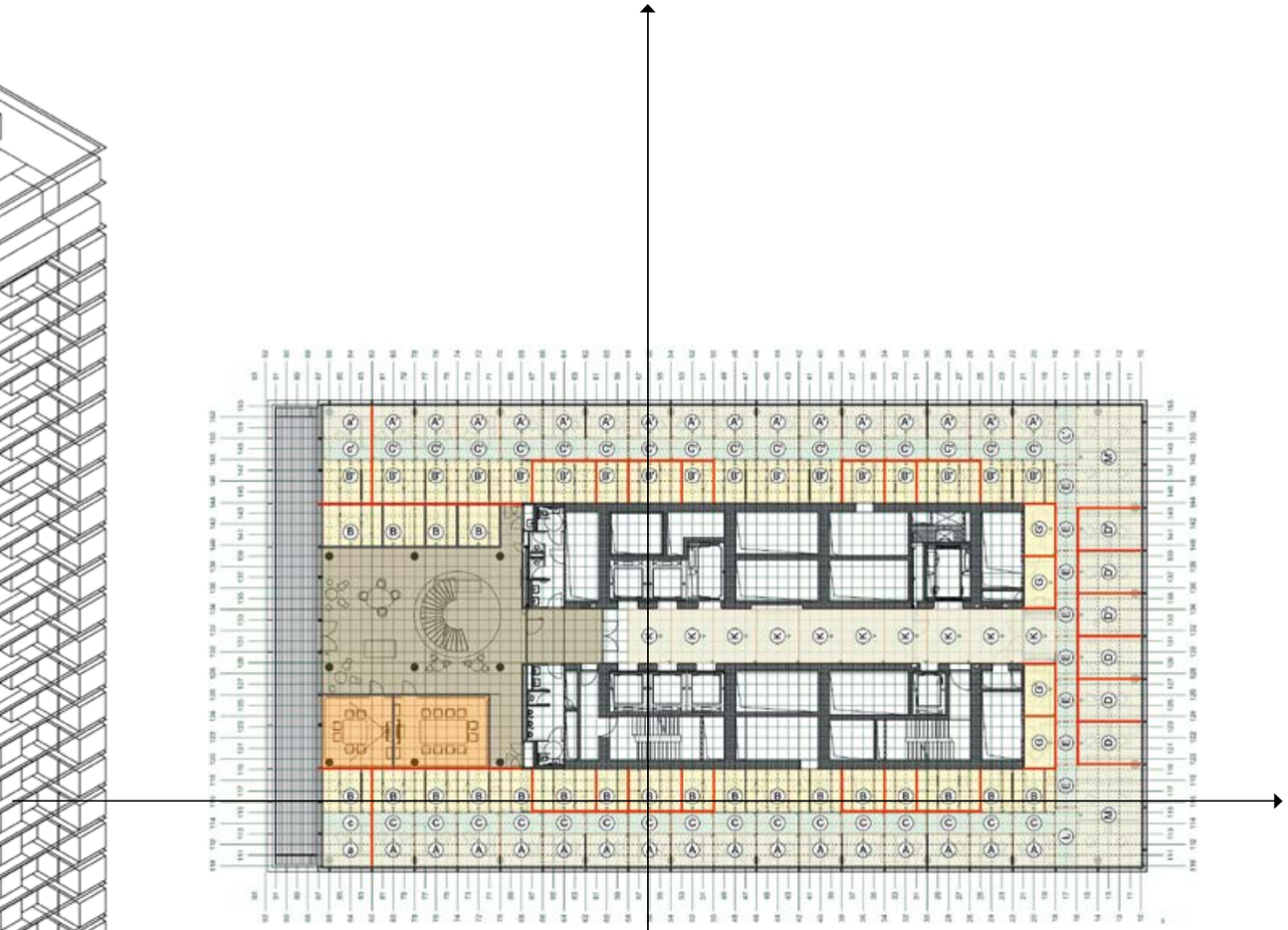
Prof. Jürgen M. Volm, Partner bei Drees & Sommer

Die F. Hoffmann-La Roche AG schafft mit dem Büroneubau Bau 2 am Stammsitz in Basel ein neues Gebäude für rund 2.400 Mitarbeiter. Hierfür hat das Architekturbüro Herzog de Meuron einen städtebaulichen Entwurf gewählt, der sich einerseits an die historisch gewachsene Formensprache des Unternehmens anlehnt, der andererseits aber auch die Entwicklung des Gebäudes von innen nach außen zulässt.

Im Rahmen eines Generalplanungsmandats haben Bedarfsplaner von Drees & Sommer hierfür zusammen mit den künftigen Nutzern ein schlüssiges, innovatives Nutzungskonzept entwickelt. Im Zentrum standen Anforderungen wie Flexibilität, Funktionalität und Qualität der Arbeitsumgebung.

Gemeinsam mit den Experten der Firma digitales bauen wurde der Entwurf dann mit einer speziellen Planungsmethode systematisch in einen modularen und integralen Gesamtentwurf überführt.





Projektkoordinatensystem: Jedes Bauteil, jeder Raum wird verankert und erhält eine eindeutige Ortskennzeichnung

Ausgangspunkt der modularen Planung ist das Projektkoordinatensystem. Es ordnet die Geometrie des Gebäudes von den kleinsten bis zu den größten Strukturen auf der Grundlage einer homogenen Maßordnung in möglichst regelmäßige Teilflächen. Diese werden insbesondere von der Nutzungskonzeption und den Anforderungen zur Wandelbarkeit des Gebäudes bestimmt.

Alle Räume und Bauteile werden auf dieses Projektkoordinatensystem bezogen und erhalten hierüber eine eindeutige Ortskennzeichnung. Die Regelmäßigkeit des Projektkoordinatensystems bestimmt dabei die Komplexität und Vielfalt der Gesamtkonstruktion. Die Geometrie des Baus 2 basiert auf der Basis des von Roche vorgegebenen, streng orthogonalen Grundrasters von 2,90 Metern. Projektkoordinatensysteme können aber auch in gleicher Präzision komplexere Architekturgeometrien bis hin zu Freiformen mathematisch beschreiben.

Modularisierung: in Komponenten planen

Ist ein Gebäudeplan einmal durch das Projektkoordinatensystem fixiert, startet die Modularisierung des Entwurfs. Dabei wird die Gebäudestruktur in Teilaufgaben (Module) zerlegt. Für den Innenausbau von Bau 2 sind dies sogenannte Nutzungsmodule. Die Modularisierung umfasst die gesamte Gebäudestruktur vom Rohbau über die Fassade, den Ausbau, die Gebäudetechnik bis zur Ausstattung. Dazu zählen Büroarbeitsplätze, Besprechungsräume, Quiet Booths, Garderoben, Teeküchen, Kopierräume und Teamspaces. Bei diesem Schritt unterstützten Workplace Consultants von Drees & Sommer das Projektteam. Unter anderem klärten sie, wie die funktionalen Beziehungen der verschiedenen Nutzungsmodule sind – zum Beispiel wie viele Mitarbeiter sich ein Besprechungszimmer teilen –, oder wie groß die Entfernung zum Kopierer ist.

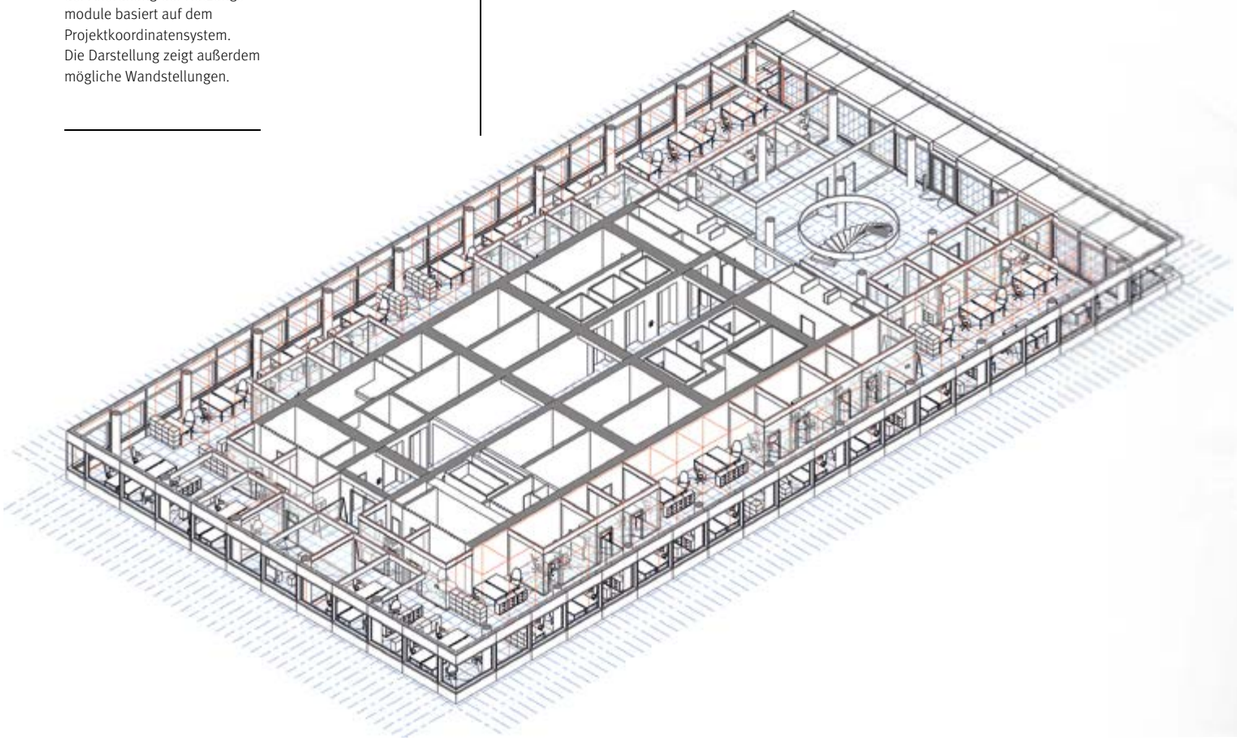
Die Erschließung der Nutzungsmodule mit Heiz-/Kühl- und Lüftungskomponenten sowie die Ausstattung mit technischen Apparaten wie etwa Brand- und Präsenzmeldern, Steckdosen, oder Schaltern werden zum Beispiel in Technikmodule gefasst. Bei ihrer Arbeit definieren die Planer einen ganzen Katalog unterschiedlicher Module. Je häufiger sich ein Modul verwenden lässt, umso effizienter werden die Planung, der Bau und der Betrieb des Gebäudes – individuelle Einzellösungen werden vermieden.

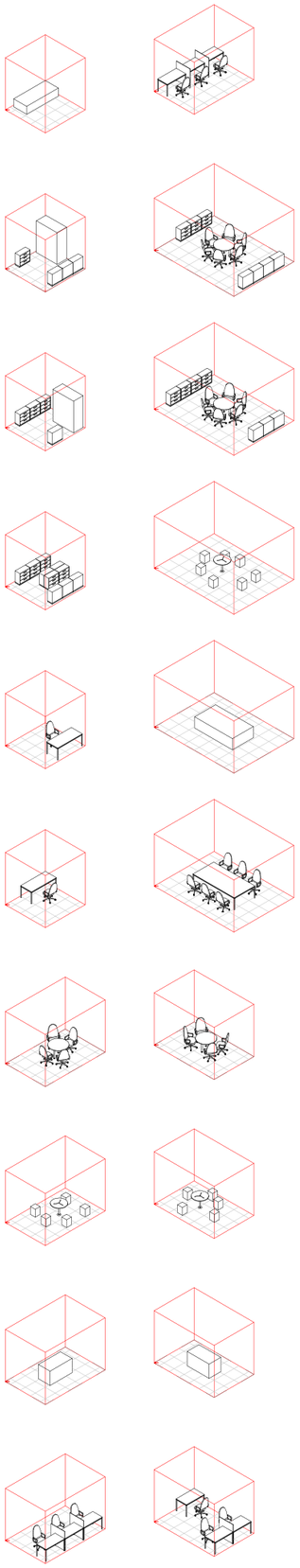
Mit einem Restriktionsplan werden dann die Spielregeln definiert, wie die Module auf dem Projektkoordinatensystem verortet werden. Module erhalten so – quasi ex negativo – ihre Eigenschaften: zum Beispiel, dass sie nur entlang einer Fassade liegen dürfen, aber niemals am Gebäudekern.

› Ausgangspunkt für die Modularisierung sind immer der individuelle Gestaltungsanspruch des Architekten und der Bedarf des Bauherrn. ‹

Dr. Volkmar Hovestadt, CEO digitales bauen

Das Geschosslayout mit der Anordnung der Nutzungsmodule basiert auf dem Projektkoordinatensystem. Die Darstellung zeigt außerdem mögliche Wandstellungen.





Integrale Planung fügt die Module wieder zu einem Ganzen zusammen

Komplettiert wird der Planungsansatz durch die Integrationsplanung. Auf Basis der verschiedenen Modulkataloge sowie der ausformulierten Schnittstellen zwischen den Modulen setzen die Experten aus den verschiedenen Planungsdisziplinen wie Architektur, Innenarchitektur und Gebäudetechnik diese wieder zu einem funktionierenden Ganzen zusammen.

Beim Bürogebäude in Basel wurden beispielsweise die Räume per Plug and Play in den Plan eingefügt. Auf diese Weise ließ sich das Gebäude zügig konfigurieren. Mit wenigen Klicks wurde etwa festgelegt, wie hoch der Anteil an Einzelbüros sein soll – oder wie die Variante mit der dichtesten Belegung aussieht.

Wie in anderen Industrien gelingt es durch die Modularisierung, die Komplexität des Entwurfs deutlich zu reduzieren. Die integrale Planung kann sich auf die Ausarbeitung der Modulkataloge konzentrieren. Gleiche Orte und Konstruktionen werden nur einmal geplant. Die Schnittstellen und Restriktionen gewährleisten, dass die Module zu einem konflikt- und kollisionsfreien Gesamtgebilde zusammengeführt werden können. Auf Basis der Kataloge können einfach unterschiedliche Konfigurationen des „Ganzen“ flexibel erzeugt werden. Daraus resultieren Gebäude mit hoher Wandelbarkeit, die den Anforderungen ihrer Nutzer entsprechen – oder diese noch übertreffen.

› Die Grundlagen dieses Planungsansatzes werden vom Nutzungskonzept bestimmt, also von der Frage: Was will ich in dem Gebäude später eigentlich machen? ‹

Dirk Rumler, Senior Consultant Bedarfsplanung bei Drees & Sommer

Die Vorteile des Vorgehens aus modularer Planung und Integrationsplanung liegen auf der Hand:

- Der Bauherr erhält ein wirtschaftliches Gebäude, auch dann, wenn er Wert auf individuelle Architektur legt.
- Er erhält eine sichere Planungs- und Bauqualität vom ersten Tag an – auch durch eine deutliche Komplexitätsreduktion.
- Der Nutzer steht im Mittelpunkt, da auf Basis des Modulkatalogs sehr schnell und flexibel auf sich ändernde Anforderungen reagiert werden kann.
- Der Planungsaufwand reduziert sich im Endeffekt, da Fehler schnell erkannt und im Weiteren vermieden werden.

Der Planungsansatz wird insbesondere beim Bürobau, aber auch in der Industrie, etwa im Laborbau, eingesetzt. Auch für den Wohnungsbau ergeben sich Potenziale, denkt man zum Beispiel an das Management von Mietersonderwünschen. Kurz: er lässt sich überall dort einsetzen, wo eine hohe Wandelbarkeit und ein schnelles Reagieren auf geänderte Anforderungen erforderlich sind.

Um das Optimum aus dem skizzierten Prozess herauszuholen, bietet Drees & Sommer die modulare Planung und integrale Planung als wesentlichen Bestandteil des General Construction Managements (GCM) und der Generalplanung an. Insbesondere im Verbund mit Workplace Consulting, Building Information Modeling (BIM) und Lean Construction Management (LCM) ergeben sich für den Kunden deutliche Mehrwerte.

EUROPA-ZENTRALE FÜR STUTTGARTER TRADITIONS-UNTERNEHMEN

Als die Firma Lapp, Marktführer im Bereich Kabeltechnologie, sich zum Neubau einer Europazentrale am Stammsitz in Stuttgart entschloss, war dies zugleich das erste große Bauprojekt der Firma seit 30 Jahren. Drees & Sommer sorgte mit mehreren Experten-Teams dafür, dass das Gebäude ein absolutes Highlight wurde.

› Durch die enge Zusammenarbeit unserer Experten-Teams haben wir ein Gebäude geschaffen, das die hohen Ansprüche der Firma Lapp voll erfüllt. ‹

Andreas Schele, Partner bei Drees & Sommer

Das neue Hauptquartier, dessen beiden sechs- und viergeschossigen Flügel durch ein gläsernes Atrium verbunden sind, ist für Lapp Kompetenzzentrum und Aushängeschild zugleich. So bietet es nicht nur etwa 400 Mitarbeitern aus den Abteilungen Marketing, Vertrieb, Auslandsgeschäft, Produktentwicklung sowie dem Vorstand ein inspirierendes Arbeitsumfeld – auch das Gebäude selbst ist ein Highlight. Schon auf dem Vorplatz nimmt einen das architektonisch sehr gelungene Konzept ein, was sich auch im großen Atrium fortsetzt, das den Besucher mit seiner offenen, transparenten Bauweise einlädt. Drees & Sommer führte das Projekt durch Projektmanagement und Planungsleistungen zum Erfolg und half Lapp dabei, einen Hauptsitz zu schaffen, der in vielerlei Hinsicht Maßstäbe setzt.

› Projektmanagement, Nutzermanagement, Generalfachplanung ‹

So wurde ein modernes Arbeitsplatzkonzept umgesetzt, dem die aus einzelligen Büros kommenden Mitarbeiter zwar anfangs etwas skeptisch gegenüberstanden, das sich ob seiner Produktivität und Flexibilität aber schnell bewährte und die Mitarbeiter begeistern konnte. Auch die von den Drees & Sommer-Engineering-Experten geplante und umgesetzte technische Gebäudeausrüstung sticht heraus: Durch eine Geothermie-Anlage, Bauteilaktivierung, Kühlsegel, eine Photovoltaik-Anlage und intelligente Haustechnik wurde eine Reduzierung des Energieaufwands um etwa 50 Prozent gegenüber der aktuellen Energieeinsparverordnung erreicht.

Da Lapp ein Familienunternehmen ist, war das Schaffen einer Vertrauensbasis von grundlegender Bedeutung für den Erfolg des Projekts. Obwohl Drees & Sommer mit mehreren Experten-Teams vor Ort war und neben Projektmanagement und Generalfachplanung im Laufe des Projekts auch noch mit Nutzermanagement und Facility-Management-Beratung beauftragt wurde, hatte die Lapp Immobilien stets einen einzigen Ansprechpartner, an den sie sich wenden konnte. Auftretende Herausforderungen wurden so frühzeitig erkannt und konnten durch das viele Leistungsbereiche umfassende Team schnell und effizient gelöst werden.

Kunde:
Lapp Immobilien GmbH & Co. KG, Stuttgart

Projektlaufzeit:
April 2014 – März 2017

Bauzeit:
April 2015 – Oktober 2016

Architekt:
Schwarz Architekten, Stuttgart

Statiker:
Boll und Partner, Stuttgart

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 10.700 m²
- Projektkosten inklusive Planung: 19,4 Mio. € netto

Ebenfalls entscheidend für die erfolgreiche Fertigstellung der neuen Europazentrale war die Anwendung von Lean Site Management. Gerade beim Ausstellungs- und Konferenzbereich im Erdgeschoss kam es bis kurz vor Abschluss des Projekts zu Planungsänderungen. So erfolgte die Übergabe pünktlich im September 2016, obwohl noch im April letzte Änderungen vorgenommen wurden. Eine Einhaltung des Terminplans konnte daher nur durch eine agile Terminplanung erreicht werden, die zwar viel Flexibilität und Engagement von allen Beteiligten erforderte, schlussendlich aber maßgeblich zum erfolgreichen Abschluss des Projekts beitrug.

Die harmonische, vertrauensvolle Zusammenarbeit wurde auch aufseiten des Kunden wohlwollend aufgenommen, der Drees & Sommer bereits aus früheren Projekten kannte. So wurde neben dem Umbau der Oskar-Lapp-Akademie auch der Neubau einer Logistikhalle inklusive Wareneingang gemeinsam realisiert.

HERAUSRAGEND SPARSAM

Ökonomische wie ökologische Maßstäbe setzt Lapps neue Europazentrale durch die zukunftsfähige Haustechnik, die von den Drees & Sommer-Engineering-Experten geplant wurde und einen deutlich reduzierten Energieaufwand aufweist.

Geheizt und gekühlt wird über eine Geothermie-Anlage mit thermischer Bauteilaktivierung. Die Außenbereiche werden mit Regenwasser bewässert. In Verbindung mit energiesparender LED-Beleuchtung und einer Photovoltaik-Anlage wird der Energieaufwand im Vergleich zur aktuellen Energieeinsparverordnung um etwa 50 Prozent reduziert.

NEUE RÄUME, NEUE MÖGLICHKEITEN

Mit dem neuen Gebäude hat sich die Firma Lapp eine Europazentrale geschaffen, die den Stammsitz in Stuttgart auf lange Zeit prägen wird und ein inspirierendes Arbeitsumfeld bietet. Was die Mitarbeiter über ihre neuen Arbeitsplätze denken und wie die Zusammenarbeit mit Drees & Sommer funktionierte, berichten Siegbert Lapp und Petra Kimmerle, die Geschäftsführer der Lapp Immobilien GmbH.

Das große Atrium bietet mit Pflanzen und Wasserwänden einige Aha-Effekte.

Bereits im Oktober zogen die ersten Mitarbeiter in die neue Europazentrale ein – erfüllt sie ihre Erwartungen?

PETRA KIMMERLE › Ich selbst habe mein Büro leider nicht im neuen Gebäude, aber das Feedback unserer Mitarbeiter ist überragend.

SIEGBERT LAPP › Dem kann ich nur beipflichten. Das Gebäude ist in vielerlei Hinsicht wirklich ein Quantensprung. Schlussendlich ist die Zufriedenheit und damit die Produktivität unserer Mitarbeiter der Lohn für solch ein umfangreiches Projekt.

Wie empfanden Sie auf Bauherrenseite die Zusammenarbeit mit Drees & Sommer?

SIEGBERT LAPP › Ideal war es, aufseiten von Drees & Sommer einen festen Ansprechpartner zu haben, der die Fachkollegen koordinierte. Auftretende Herausforderungen wurden uns so kommuniziert, sobald sie erkannt wurden, sodass man sich schnell entsprechend abstimmen konnte.

Was waren Ihrer Meinung nach die ausschlaggebenden Faktoren für das Gelingen des Projekts?

PETRA KIMMERLE › Ich denke, das Projekt ist vor allem deshalb so gut gelaufen, weil sich alle Beteiligten wirklich als Teil des Projektteams gefühlt und dementsprechend auch als Einheit agiert haben. So eine Harmonie vereinfacht die Zusammenarbeit ungemein und ist wohl auch Voraussetzung für einen reibungslosen Ablauf des Projekts.

Gibt es etwas, das Sie aus dem Projekt für die Zukunft mitnehmen?

PETRA KIMMERLE › Was – neben dem hervorragenden Endergebnis – absolut hängen bleibt, sind die beteiligten Personen. Ihr Engagement und Zusammenhalt haben das Projekt auch durch schwierigere Phasen getragen.

ÖFFENTLICHES GEBÄUDE ERZEUGT MEHR ENERGIE, ALS ES SELBST BENÖTIGT

› Dank ganzheitlicher Planung und Beratung erhält der Bauherr ein Gebäude, das ökologisch ist und Geld spart. ‹

In der Universitätsstadt Freiburg ist ein innovatives Rathaus entstanden, das als das europaweit größte Plusenergiegebäude gilt. Den Ausgangspunkt bildete ein Energiekonzept mit effizienter Gebäudetechnik, das die hohen Anforderungen der Nutzer an den Komfort erfüllt.

Die Engineering-Experten von Drees & Sommer erhielten den Auftrag für mehrere Fachplanungsleistungen in Form einer Generalfachplanung (GFP). Ein wichtiger Grund dafür war eine schnittstellenminimierte Ingenieursleistung zur Sicherstellung einer optimalen Planung und Umsetzung.

Das Gebäude verfügt über einen sehr guten Wärmeschutz, sodass es mit Niedertemperatur geheizt und mit Hochtemperaturkühlsystemen gekühlt werden kann. Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung reduziert den Energiebedarf weiter und eine Grundwassernutzung mit Wärmepumpe für den Heizbetrieb und einem Plattenwärmetauscher für den Kühlbetrieb ermöglicht niedrige Heiz- und Kühlleistungen. Das Dach und sonnenbeschienene Bereiche der Fassade sind mit hocheffektiven Photovoltaikkollektoren ausgestattet, die zugleich einen Sonnenschutz bieten.

› Generalfachplanung, Gebäudetechnik, Energiedesign, Bauphysik, Energiemanagement, Fassadentechnik ‹

So wurde ein Energiekonzept entwickelt, mit dem das Gebäude über regenerative Energiequellen mehr Energie produziert, als es selbst für Heizen, Kühlen, Lüften, Beleuchten benötigt. Denn die Photovoltaikanlage produziert mehr Strom, als das Gebäude verbraucht. Der überschüssige Strom des netzreaktiven Gebäudes wird ins Netz eingespeist.

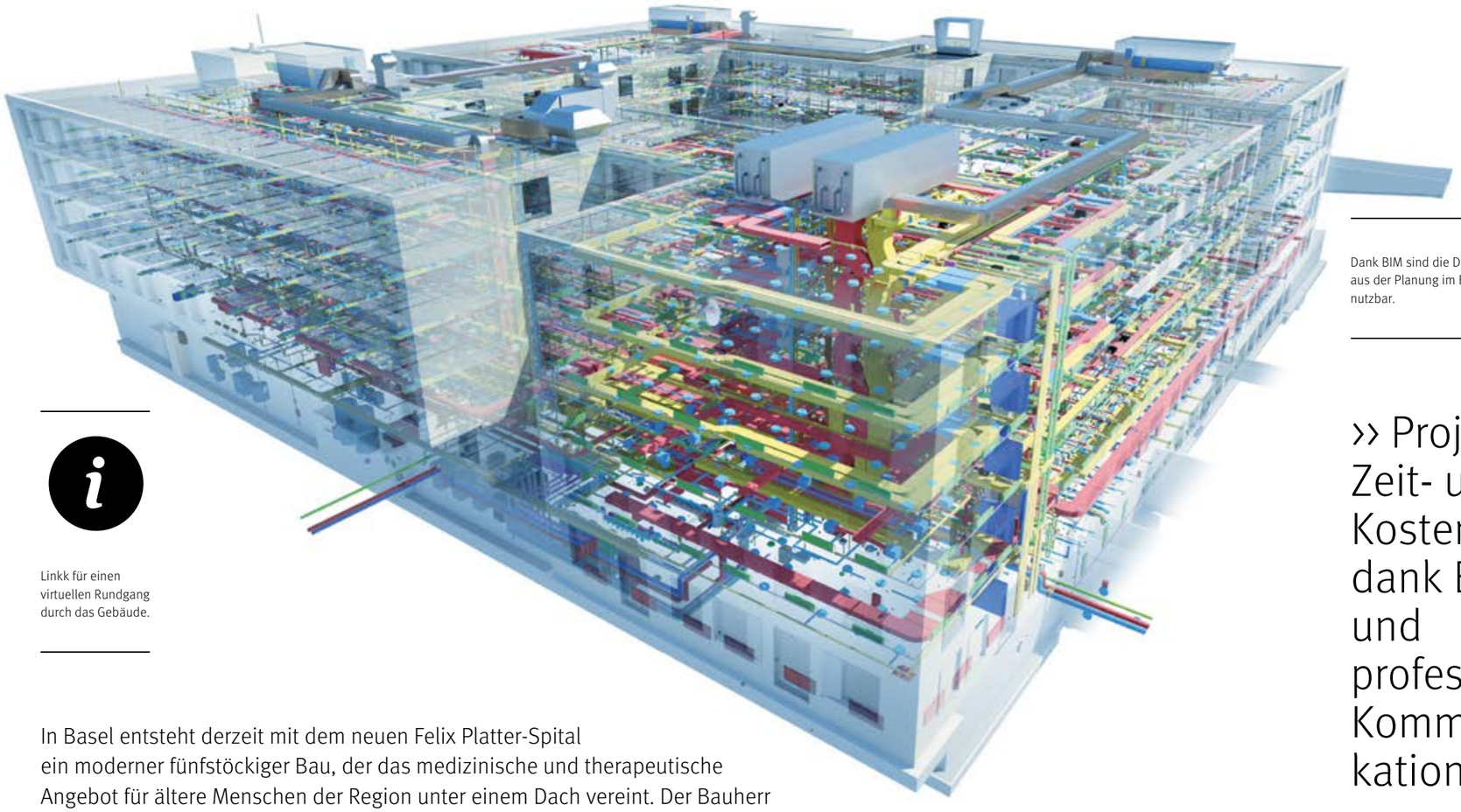
Aufgrund des innovativen Charakters haben die Stadt Freiburg, das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme, Freiburg, und Drees & Sommer ein Forschungsprojekt aufgesetzt, wofür ein eigenes Energiemanagement-System (EMS) entwickelt wurde.

Bauherr:
Stadt Freiburg im Breisgau

Projektlaufzeit:
Mai 2013 – Mitte 2017

Architekt:
ingenhoven architects, Düsseldorf

Wesentliche Kennwerte:
– BGF: 24.000 m² NVZ
– BGF: 1.500 m² Kita



Linkk für einen virtuellen Rundgang durch das Gebäude.

Dank BIM sind die Daten aus der Planung im Betrieb nutzbar.

In Basel entsteht derzeit mit dem neuen Felix Platter-Spital ein moderner fünfstöckiger Bau, der das medizinische und therapeutische Angebot für ältere Menschen der Region unter einem Dach vereint. Der Bauherr setzte von Anfang an auf Building Information Modeling (BIM). So lassen sich frühzeitig alle relevanten Gebäudeinformationen durchgängig nutzen – vom Wettbewerb bis in den Betrieb.

INNOVATIVES KRANKENHAUS NIMMT GESTALT AN

› Projekt im Zeit- und Kostenplan – dank BIM und professioneller Kommunikation. ‹

Kunde:
Felix Platter-Spital, Basel

Projektlaufzeit:
Oktober 2014 – März 2019

Totalunternehmer:
ARGE HandinHand
- c/o Marti Generalunternehmung AG
- BAM Swiss AG, BAM Deutschland
- wörner traxler richter Architekten Frankfurt
- HolzerKobler Architekturen Zürich

Wesentliche Kennwerte:
- HNF: 22.323 m² (Hauptbereiche)
- 250 Mio. CHF
- 340 Betten

Durch die älter werdende Bevölkerung steigen auch die Anforderungen an die Gesundheitsversorgung. Mit dem in die Jahre gekommenen Bestandsbau und den teilweise auf mehrere Standorte verteilten Angeboten konnte das Felix Platter-Spital der universitären Altersmedizin mit Akutgeriatrie, Rehabilitation und Alterspsychiatrie nicht mehr gerecht werden. Verwaltungsrat und Geschäftsleitung entschieden sich für einen Neubau. Eine Besonderheit: Kein Hochhaus, sondern ein kompaktes, lichtdurchflutetes fünfstöckiges Gebäude mit horizontalen Wegen soll im Frühling 2019 seinen Betrieb aufnehmen.

Im Oktober 2014 erhielt Drees & Sommer den Auftrag für das Projekt- und Informationsmanagement. Der Bauherr erwartete von den Experten, dass sie das anspruchsvolle Vorhaben zielgerichtet führen und im Zeit-, Kosten- und Qualitätsrahmen abschließen.

Diese optimierten zunächst die Projektorganisation. Indem sie Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten definierten und verteilten, effektive Prozesse festschrieben und praxistaugliche Strukturen schufen, stellten sie die Projektbeteiligten für die zukünftigen Herausforderungen bestmöglich auf. Einen wesentlichen Meilenstein erreichte das Projektteam wie geplant am 21. März 2017: „Bauhülle dicht“.

Bereits zum Totalunternehmer-Wettbewerb mussten die Teilnehmer ihre Projekte als BIM-Modelle einreichen. Am Ende des Projekts wird das BIM-Modell der Planung und Ausführung ins Facility Management überführt (BIM2FM). So ist gewährleistet, dass Informationen aus der Planung auch im Betrieb nutzbar sind. Dafür gab es den internationalen Building Smart International Award in der Kategorie Operation and Maintenance Using Open Technology. Drees & Sommer bringt von Beginn an seine BIM-Expertise ein, damit die digitalen Strukturen und Verknüpfungen der BIM-Architektur so gelegt werden, dass die Meilensteine und das Gesamtziel erreicht werden.

› Gesamtprojektleitung des Bauherrn, Projektmanagement, Kosten-/Termincontrolling, Technisches Projektcontrolling, Qualitätssicherung, Datenmanagement, BIM-Expertise ‹

Doch Technologien und Methoden allein führen kein Projekt zum Erfolg. Damit es auch in Zukunft so erfolgreich weitergeht, sorgt Drees & Sommer dafür, dass sich alle Beteiligten häufig und zielgerichtet austauschen. Neben Projektmanagern und Engineering-Experten aus Basel und Zürich bringen die Healthcare-Spezialisten aus München ihr Know-how in das Projekt ein. Die Arbeit überzeugte den Bauherrn: Im Herbst 2016 übertrug die Bauherrschaft Drees & Sommer mittels Vollmacht die Gesamtprojektleitung seitens des Felix Platter-Spitals.

SCHWEIZER PRÄZISION IN SHANGHAI – MIT KNOW-HOW MADE IN GERMANY

Das global agierende Schweizer Unternehmen Schindler betreibt in Shanghai die größte Aufzugs- und Rolltreppenproduktion der Welt. Durch eine jahrelange starke Expansion wurde ein neues Headquarter notwendig, das ab 2016 unter anderem 600 Büroarbeitsplätze und ein Forschungszentrum beheimatet.

Die Anforderung, die Schindler an die Planung des Gebäudes stellte, war, einen hohen und gleichzeitig nachhaltigen, mitteleuropäischen Büroraumkomfort zu garantieren. Das bedeutete zugleich, auf in China bislang übliche Lösungen wie fehlender außen liegender Sonnenschutz oder Lüftungsanlagen mit extrem hoher Luftumwälzung, was automatisch starke Zugerscheinungen mit sich bringt, zu verzichten.

Der Bauherr beauftragte daher die chinesischen Star-Architekten Neri & Hu mit dem Entwurf des neuen Headquarters. Für die Planung und die Sicherung der Qualität der funktionsentscheidenden Disziplinen Fassade und Energiedesign erhielt mit Drees & Sommer ein deutsches Unternehmen den Auftrag.

Die Aufgabe der Experten bestand in der planungs- und ingenieurtechnischen Umsetzung der hohen Designqualität. Präzision wie ein Schweizer Uhrwerk, hieß die Devise!

› Generalfachplanung, Fassadentechnik, Energiedesign, Qualitätssicherung im Bauprozess ‹

Das bedeutete zum Beispiel, dass die in China üblichen, extrem lauten luftbasierten Umluft-Kühl-Systeme mit ihrem hohen Energieverbrauch und ihren fatalen Auswirkungen auf den Komfort der Büroräume diesmal nicht infrage kamen. Deshalb und infolge eines selbstverständlich geplanten und in das Design integrierten, außen liegenden Sonnenschutzes haben die Engineering-Spezialisten von Drees & Sommer auf eine innovative Verbindung von Low- und Hightechmaßnahmen gesetzt.

Im Ergebnis erarbeiteten die Experten vor Ort eine hocheffiziente Business-Class-Lösung. Sehr leise, wartungsarme und energiesparende Kühl-Konvektoren schaffen ein optimales Wohlfühlklima im Innern. Mit einem Frischluftanteil, der dem Bedarf der Nutzer angepasst ist. Wasserbasierte Chilled Beams werden in der Grundlast über Geothermie versorgt.

Der Auftraggeber, die Architekten und die Engineering-Experten von Drees & Sommer haben damit gezeigt, dass auch in China nachhaltiger Büroraum-Qualität die Zukunft gehört.

› Headquarter auf einen sehr hohen Komfort- und Nachhaltigkeitsstandard gebracht. ‹

Kunde:
Schindler, Shanghai

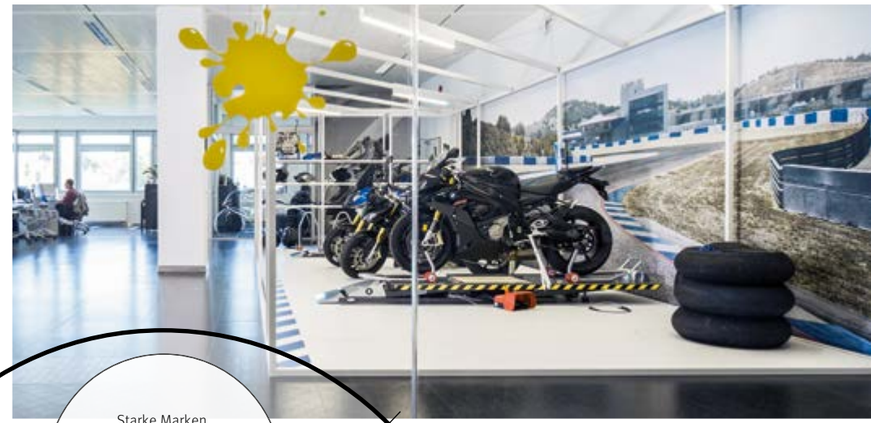
Projektlaufzeit:
2014 – 2016

Architekt:
Neri & Hu, Shanghai

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

WORKPLACE CONSULTING – DIE MARKE IM RAUM ERLEBBAR MACHEN

Die Zeiten, in denen Büros langweilig möblierte, uninspirierte Orte für Menschen mit Nine-to-five-Jobs waren, sind vorbei. Heute spricht man von neuen Arbeitswelten und Markenerlebnissen im Raum. Wenn es darum geht, diese zu entwickeln und umzusetzen, sind die Workplace Consultants der RBSGROUP – Part of Drees & Sommer erste Wahl.



Innovative Arbeitswelten für die Fahrzeug-Produktprojekte bei BMW Motorrad. Drei Fahrzeugbaureihen erhalten ihre eigene Identität unter einer gemeinsamen gestalterischen Klammer. Das Produkt wird zum integralen Bestandteil der Arbeitsfläche, die Arbeitsplatztypologie auf die spezifischen Anforderungen abgestimmt und weiter verbessert. Der Claim „Make Life a Ride“ wird auch am Arbeitsplatz erlebbar, die ohnehin starke Motorrad-Community weiter gestärkt.

In München soll 2017 das BayWa-Haus eröffnen – ein repräsentativer Ort, an dem die Marke BayWa für Besucher und Mitarbeiter erlebbar wird. Eine ruhige Farbgebung, eine klare, reduzierte Formensprache und haptisch hochwertige Materialien fördern das Markenerlebnis. Auch die Umsetzung auf den unterschiedlichen Flächen und Arbeitsbereichen inklusive Licht- und Möblierungskonzept ist nicht nur der Funktionalität geschuldet. Solidität, Vertrauen und Innovation – die Kernwerte der Marke BayWa – sind im Raum, im gesamten Gebäude, erlebbar. Damit das gelingt, ist ein strukturierter und dennoch kreativer Prozess erforderlich.

Erkennen, reagieren und lösen: Diesen Schritten folgt das Team der Workplace Consultants bei seiner Arbeit: Den Ausgangspunkt bilden Megatrends wie Digitalisierung, vernetztes Arbeiten, Gesundheit und Wohlbefinden, die sich auf aktuelle und künftige Arbeitswelten auswirken. Ein weiterer wesentlicher Faktor: die Identifikation der Mitarbeiter mit ihrem Arbeitgeber. Lediglich 18 Prozent der Beschäftigten sind einer Studie zufolge hoch emotional gebunden – ein großes Potenzial an positiven Markenbotschaftern. Demgegenüber stehen leider 24 Prozent, die bereits innerlich gekündigt haben. Nur wer diese Entwicklungen kennt und verfolgt, kann darauf reagieren und Konsequenzen für Arbeitswelten und Markenerlebnisse ableiten. Starke Marken geben Orientierung nach außen und innen. Zu wissen, wofür man steht, schafft Identifikation – ein Benefit, den die Mitarbeiter den Unternehmen zurückzahlen, indem sie wesentlich engagierter und produktiver arbeiten und eine erhöhte Innovationskraft aufweisen. Emotional gebundene Mitarbeiter zeigen mehr Einsatz und sind dabei weniger gestresst. Das bedeutet auch: weniger Fehlzeiten und weniger Burn-outs.

› Trends erkennen, reagieren und gemeinsam mit den Kunden Lösungen entwickeln: Mit dieser Formel kreieren wir echte Markenerlebnisse im Raum – eine lohnenswerte Investition in die Zukunft. ‹

Martin Becker, Partner bei Drees & Sommer

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

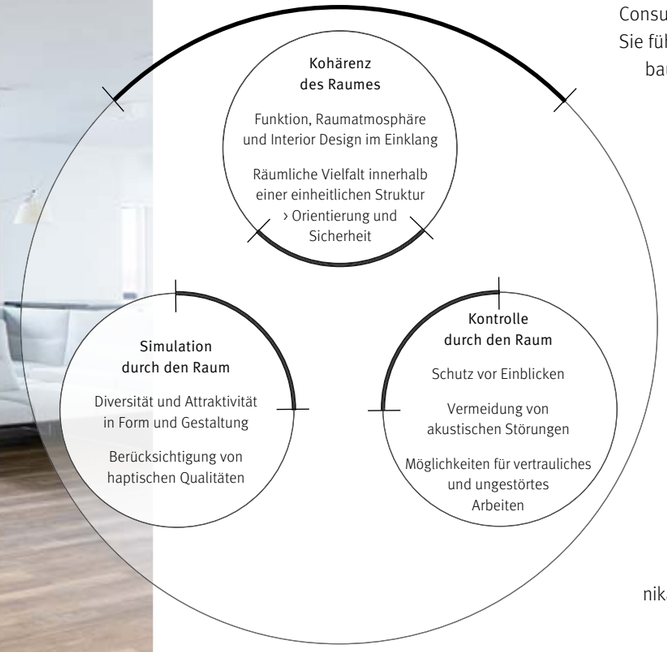
Die Workplace-Consultants legen bei ihrem Konzept den Fokus auf die bestmögliche Unterstützung der unterschiedlichen Arbeitsprozesse. Der Grundriss der Bürofläche zeigt, welches Markenerlebnis wo umgesetzt ist.

Für die BayWa-Zentrale in München entwickelt die RBSGROUP spezielle Corporate Design Guidelines für Anwendungen im Raum und schafft mit dem Interior- und Workplace-Design die Basis für einen gelungenen Markenauftritt. Foyer, Betriebsrestaurant und Coffeelounge sind sogenannte „brandshaping areas“ – Räume, die für das Markenerlebnis eine besondere Rolle spielen.

›› Die Notwendigkeit bestimmt die Form – neben der tatsächlichen Tätigkeit sind das Themen wie Wohlbefinden, Gesundheit und Identität. ‹‹

Im Booking.com-Headquarter in Salzburg werden die klassischen Zonierungen von Verkehrswegen, Sozial- und Arbeitsbereichen aufgelöst. Das Gestaltungskonzept vereint Corporate Design mit traditionellen regionalen Designelementen und schafft so eine lokalspezifische Identität.

Q _Perior in München definiert den Ort Büro neu. Multifunktionale Flächen fördern Flexibilität, Austausch und Identität.



Neben den übergeordneten Themen konzentrieren sich die Workplace Consultants bei den Projekten auf die Spezifika ihres jeweiligen Kunden. Wie und was arbeitet der Kunde? Und entspricht das noch seinen tatsächlichen Bedarfen? Arbeitet er in kleinen oder großen Teams? Wie viel macht konzentrierte Einzelarbeit aus? Die präzise Funktion ist dabei genauso wichtig wie Identität und Haltung. Ziel ist es, maßgeschneiderte und vielfältige Arbeitsplatztypologien zu entwickeln – mit dem individuell passenden Anteil an Basisflächen, Kommunikationsflächen, Konzentrationsflächen und Infrastrukturflächen (BKKI). Steht das funktionale Gerüst, die notwendige Struktur, so machen die Workplace Consultants über markengerechtes Design und Storytelling die Haltung des Unternehmens im Raum erlebbar.

Daran arbeitet die RBSGROUP – Part of Drees & Sommer mit rund 120 Spezialisten. 2016 haben sie 65 Kunden mit 330 Projekten betreut. Innerhalb des Leistungsfelds „Architektur und Design“ fertigen die Workplace Consultants unter anderem Bedarfs- und Nutzeranalysen an. Sie analysieren die Flächeneffizienz und erstellen Machbarkeitsstudien. Zur Konzeptphase gehören beispielsweise das Raum- und Funktionsprogramm, Interior Design, Farb- und Materialkonzepte, Licht und Akustik sowie die Kostenindikation. In der Planung unterstützen die Consultants ihre Kunden unter anderem bei der Möbelauswahl. Sie führen Nutzer-Workshops durch, kümmern sich um die Ausbauplanung inklusive Entwurf, Genehmigung und Ausführung und verfolgen die Kosten. Indem sie die Ausschreibung vorbereiten, bei der Vergabe mitwirken, die Baustelle koordinieren und die Inbetriebnahme managen, begleiten sie ihre Kunden während der Realisierung – und darüber hinaus.

Jedes Workplace-Projekt geht mit einer Veränderung für die Mitarbeiter einher und muss mit einem Change-Management-Konzept begleitet werden – selbst wenn die Mitarbeiter die Veränderung überwiegend positiv sehen. Die Experten sorgen so für ein rationales und emotionales Verständnis bei Führungskräften und Mitarbeitern. Lebendige Kommunikation gibt Sicherheit, schafft Identität und Zugehörigkeit und unterstützt den Wandel. Damit die verschiedenen Stakeholder zur richtigen Zeit mit den richtigen Inhalten informiert werden, entwickeln die Workplace Consultants ein Kommunikationskonzept, planen die Maßnahmen und setzen sie um.

ZÜRCHER KANTONALBANK WERTET IHREN HAUPTSITZ AUF

Modernisiert, offen, mit einer großen, kundenfreundlichen Schalterhalle: Mit dem Umbau ihres Hauptsitzes hat die Zürcher Kantonalbank ihr neues Kundenkonzept umgesetzt. Mit dem „Büro Züri“ dient die Bank ihren Kunden auch als Ort für informelle soziale Kontakte – neben den eigenen vier Wänden und der Arbeitsstätte.

Die markante Wendeltreppe führt auch nach der Revitalisierung stilvoll zu den einzelnen Stockwerken.

›› Anspruchsvolles Umbauprojekt mit überzeugender Teamleistung im Zeitrahmen umgesetzt. ‹‹

Links:
Der Lichthof hat eine neue Fassade erhalten.

Unten:
Die moderne Empfangshalle heißt die Kunden der Bank mit dem schwebenden Kunstwerk „Die große Holzschleife“ willkommen.

Im Sommer 2014 stieg Drees & Sommer in das bereits laufende Revitalisierungsvorhaben ein. Die Schweizer Großprojekt-Referenzen „The Chedi Andermatt“ und „Toni-Areal“ hatten den Projektleiter der Zürcher Kantonalbank auf das Unternehmen aufmerksam gemacht, dessen Experten er daraufhin zur Verstärkung holte.

Drees & Sommer stellte sich der Herausforderung, den Umbau während des laufenden Betriebs in beengter Innenstadtlage bei Termindruck und hohen Denkmalschutzauflagen zu leiten. Ein Team von bis zu 20 erfahrenen Projektmanagern und Experten für Haustechnik konnte dem Bauherrn eine ganzheitliche und interdisziplinäre Betreuung der Bauausführung bieten.

› Bauherrenberatung, Baumanagement, Inbetriebnahme-Management, Fachkoordination Bau, Qualitätsmanagement, Mängelmanagement mit Contrace, Terminmanagement, Logistik-Konzeption, Integrale Tests ‹

Darüber hinaus verantwortete Drees & Sommer den gesamten Inbetriebnahme-Prozess und koordinierte die integralen Tests. Mit Erfolg: Die etwa 600 Mitarbeiter am Hauptsitzstandort konnten pünktlich am 10. August 2015 das umgebaute Gebäude beziehen. Eine Woche später durften die Kunden der Bank den Umbau betreten.

Mit viel Einsatz und ihrem besonderen Spirit ist es den Mitgliedern des Drees & Sommer-Teams gelungen, das Vorhaben zum Erfolg zu führen. „Drees & Sommer war jederzeit bereit, einen Mehrwert zu bringen, und hat sich nicht starr auf die beauftragten Leistungen berufen“, so die Meinung des Bauprojektmanagements von der Zürcher Kantonalbank.

Kunde:
Zürcher Kantonalbank, Zürich

Projektlaufzeit:
Januar 2014 – Januar 2016

Architekt:
jessenvollenweider, Basel

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 42.700 m²
- Baukosten: ca. 200 Mio. CHF
- Mitarbeiter Standort City: 600

EFFEKTIV BAUEN – DIE SPARKASSE ALS MUSTERPROJEKT

Zweieinhalb Jahre nach Grundsteinlegung und zwei Monate früher als geplant nahm die Sparkasse Ulm im Herbst 2015 ihr neues Hauptgebäude in Betrieb. Drees & Sommer unterstützte das außergewöhnliche Projekt von der ersten Stunde an und war auch während des ersten Betriebsjahres ein verlässlicher Begleiter des Kunden.

Die Sparkasse Ulm hatte sich zum Ziel gesetzt, in der Stadt in unmittelbarer Nähe zum Ulmer Münster einen zukunftsfähigen Standort für Kunden und Mitarbeiter zu realisieren. Mit dem Abbruch der alten Hauptstelle begann sie ihre Pläne im November 2011 zu verwirklichen. Aufgrund früherer gemeinsamer Projekte erhielt Drees & Sommer den Auftrag, den Bauherrn mit PM-und Engineering-Leistungen zu unterstützen. Dazu zählten unter anderem die Fassadengestaltung des Gebäudes „Haus der Immobilie“, die Systemplanung, eine Thermische Simulation sowie das Technisch-wirtschaftliche Controlling und die FM-Begleitung für die zwei Teilgebäude.

Im attraktiven Eingangsbereich befindet sich das Kundencenter der Sparkasse.

Vom Mitarbeiter-Restaurant geht der Blick über die Ulmer Altstadt.

›› Projekt trotz schwieriger Baufeldlage im Kostenrahmen und zwei Monate vor Zeitplan fertiggestellt. ‹‹

Der Neubaulösung vorausgegangen waren Planungen im Jahr 2008. Sie sahen vor, die in den Jahren 1955 bis 1957 erbaute Hauptstelle zu sanieren und für die Verwaltung daneben einen kleineren Neubau zu errichten. Nach einer Bausubstanzanalyse stand jedoch fest, dass dieses Vorhaben weder aus baulichen noch aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvoll gewesen wäre.

Das alte Gebäude wurde daher durch einen Neubau ersetzt. Dieser bildet mit der 670 Quadratmeter großen Kundenhalle, Arbeitsplätzen für etwa 350 Mitarbeiter, dem Betriebsrestaurant, der Tiefgarage mit 50 Stellplätzen und Schließfächern für 1.700 Kunden gleichsam das Herz der Sparkasse.

Im kleineren Gebäude „Haus der Immobilie“ finden auf sechs Geschossen weitere Mitarbeiter Platz. Die markante Fassade des Verwaltungsbaus besteht aus 125.000 recycelten Mauersteinen eines belgischen Klosters und Fensterbändern in Zick-Zack-Form aus poliertem Edelstahl.

› Machbarkeitsstudie, Wettbewerbsvorbereitung/-betreuung/-koordination, Workplace Consulting, Projektvorbereitung und -management, Kosten- und Termincontrolling, Facility Management, ProjektKommunikationsManagement (PKM) ‹

Neben dem Datenmanagement über das eigene ProjektKommunikations-Management (PKM) unterstützte Drees & Sommer während der finalen Ausbau- und Inbetriebnahme insbesondere mit Experten für die Technische Gebäudeausrüstung den Kunden vor Ort.

Das Bauprojekt befand sich zwar in einer schwierigen innerstädtischen Lage, wurde auf diese Weise für die Stadt aber auch zu einem geradezu historischen Glücksfall: Durch die Abrissarbeiten gelangten sechs mittelalterliche und frühneuzeitliche Kellergewölbe ans Tageslicht. Außerdem fanden die Archäologen einen wertvollen Münzschatz und konnten ihn der Nachwelt zugänglich machen.

Kunde:
Sparkasse Ulm

Projektlaufzeit:
März 2010 – Januar 2017

Architekten:
- Nething Generalplaner GmbH, Neu-Ulm
- Lederer, Ragnarsdóttir, Oei, Stuttgart

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 23.900 m²
- BRI: 88.600 m³
- Arbeitsplätze: 550

BÜRGER UND VERWALTUNG PROFITIEREN VON OPTIMALER UMSETZUNG

Nur selten kommt es vor, dass ein Rathaus neu gebaut wird. In Leonberg war dies zuletzt vor rund 500 Jahren der Fall. Drees & Sommer betreute jetzt diese spannende Aufgabe. Der öffentliche Auftraggeber profitierte dabei unter anderem von einem auf seine Bedürfnisse zugeschnittenen Abwicklungsmodell.

Nach Brandschutzproblemen im Bestand entschloss sich die Stadt Leonberg zu einem Neubau des Rathauses. Alle Dezernate, die zum damaligen Zeitpunkt noch über die Stadt verteilt waren, sollten an einem Ort gebündelt werden.

In der Folge suchte die Kommune nach einem geeigneten Abwicklungsmodell für das Projekt. Oberstes Ziel war es, das neue Gebäude im gesteckten Kosten- und Terminrahmen zu realisieren. Auf Drees & Sommer war der Auftraggeber zuvor im Zuge einer Workplace-Beratung aufmerksam geworden. Nun konnten die Experten des Unternehmens die Stadt fundiert zu möglichen Abwicklungsvarianten beraten. Schließlich entschied sich der Auftraggeber für das kombinierte Vergabeverfahren nach VOB/A „Planen und Bauen“.

Dieses Realisierungsmodell bildete die Basis dafür, dass nicht nur die engen Zeit- und Budgetvorgaben eingehalten werden konnten. Darüber hinaus hat Leonberg ein Gebäude erhalten, das den Qualitätsansprüchen der Nutzer entspricht. Gleichzeitig wurden die Projektrisiken minimiert. In Nachtragsverhandlungen mit dem ausführenden Generalunternehmer konnten schließlich weitere Mehrwerte erzielt werden – etwa durch den Einbau einer kostensparenden LED-Beleuchtung.

› Anforderungsmanagement (Bürokonzept), Beratung zu Abwicklungsmodellen, Vergabeverfahren „Planen und Bauen“ nach VOB/A (europaweite Ausschreibung), Vertragscontrolling ‹

Ausgehend von den positiven Erfahrungen beauftragte der Bauherr Drees & Sommer mit einem umfassenden Controlling während der Realisierungsphase. In dieser Zeit waren nicht nur die Kosten und Termine einzuhalten. Das neue Gebäude sollte sich vor allem als offenes Rathaus der Bürger und als herausgehobener Baustein einer städtebaulichen Entwicklung darstellen. Umzusetzen waren Kriterien wie Modernität, Flexibilität und Effizienz.

Nachdem die Baustelle lange rund sechs Wochen vor dem Terminplan gelegen hatte, ergaben sich in den letzten Monaten vor Fertigstellung teils Verzögerungen. Durch die engagierte Zusammenarbeit aller Beteiligten konnte das Vorhaben dennoch innerhalb des Zeitrahmens fertiggestellt werden. Bis Mitte 2017 stehen der Abriss des im rückwärtigen Bereich des Neubaus stehenden alten Rathauses sowie die Fertigstellung der Freiflächen bevor.

Grund zu feiern gab es bereits: Nach anderthalb Jahren Bauzeit wurde am 30. Dezember 2016 das neue Rathaus durch den Oberbürgermeister fristgerecht abgenommen – am 10. Januar 2017 öffnete das Haus die Türen für seine Bürger.

› Circa 15 Prozent Investitionskosten durch effektive Abwicklung eingespart. ‹

Kunde:
Stadt Leonberg

Projektlaufzeit:
Januar 2015 – Juni 2017

Architekten:
Schaller Architekten BDA RIBA, Stuttgart

Generalunternehmer:
Wolff & Müller Hoch- und Industriebau GmbH & Co. KG, Stuttgart

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 9.900 m²
- Baukosten: 23,1 Mio. € brutto

NEUBAU VON 50HERTZ ANS NETZ GEGANGEN

Viereinhalb Jahre lang begleitete Drees & Sommer den Übertragungsnetzbetreiber 50Hertz auf dem Weg zu einem zukunftsfähigen Hauptsitz. In dieser Zeit ist mit dem 50Hertz Netzquartier mitten in Berlin ein Blickfang der künftigen Europacity entstanden. Das innovative Gebäude setzt zudem Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit, Mitarbeiterorientierung und Ausfallsicherheit.

Als das Team von Drees & Sommer im Frühjahr 2012 in das Projekt einstieg, passten die Anforderungen des Bauherrn auf eine einzelne DIN-A4-Seite. Rund viereinhalb Jahre später scheint das unglaublich angesichts eines äußerst umfangreichen Projekts, zu dessen Erfolg nahezu alle Expertenbereiche von Drees & Sommer beitragen durften.

Ein kontinuierliches Wachstum sowie geänderte Anforderungen an die Zusammenarbeit der Mitarbeiter führten Anfang der Zehnerjahre dazu, dass sich 50Hertz in Berlin nach einem neuen, zentralen Headquarter umsehen musste. Fündig wurde das Unternehmen bei einem rund 8.000 Quadratmeter großen Grundstück nördlich des Hauptbahnhofs in Nähe zum Bundeskanzleramt sowie zum Bundeswirtschaftsministerium. An dieser Stelle sollte ab 2014 ein innovativer und zukunftsweisender Neubau entstehen.

Kunde:
50Hertz Transmission GmbH, Berlin

Projektlaufzeit:
Mai 2012 – Oktober 2016

Architekt:
LOVE architecture and urbanism, Graz

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 24.000 m²
- Geschosse: 13 OG, 1 UG
- Arbeitsplätze: ca. 650
- Baukosten: 65 Mio. Euro

› 50Hertz betreibt im Norden und Osten Deutschlands das Strom-Höchstspannungsnetz mit einer Länge von 10.215 Kilometern. ‹

Die Experten von Drees & Sommer waren als zentrale Ansprechpartner, Berater und Manager in das Vorhaben eingebunden. Ob bei der Auswahl der Architekten im Rahmen eines Architektenwettbewerbs, bei der Suche nach geeigneten Fachplanern, der Zusammenarbeit mit den Baufirmen oder den zahlreichen, ineinandergreifenden Leistungsbausteinen: Das Verhältnis zwischen dem Bauherrn und den Planungs- und Managementprofis war von Anfang an durch ein hohes Maß an gegenseitigem Vertrauen geprägt.

› Projektmanagement, Bedarfsplanung, Workplace Consulting, Projekt-KommunikationsManagement-System (PKM), Systemkonzeption und Energiedesign, Thermische Raumsimulation und Strömungssimulation, FM Consulting, Technisch-wirtschaftliche Bauberatung (TWB), Inbetriebnahme-, Abnahme- und Übergabe-Management mit Black-Building-Tests, Green-Building-Zertifizierung (DGNB und LEED) ‹

Unter den vielen außergewöhnlichen Aspekten des Projekts ragen drei besonders heraus: die Auszeichnung des vom Architekturbüro LOVE architecture and urbanism entworfenen Gebäudes als weltweit erstes Objekt mit dem DGNB Diamant für herausragende gestalterische Qualität. Zweitens das Ziel des Bauherrn, mit dem Bauprojekt einen Kulturwandel im Unternehmen voranzutreiben – hin zu einem bereichsübergreifenden, offenen, transparenten und kommunikativen Arbeiten. Sowie drittens die hohen Hürden, die beim Inbetriebnahme-, Abnahme-, Übergabeprozess (IAÜ) zu nehmen waren – muss doch das 50Hertz Netzquartier anders als übliche Bürogebäude selbst bei einem Komplettausfall des gesamten Stromnetzes weiterhin autark funktionieren und das Stromnetz wieder zum Laufen bringen.

In alle drei Themen war Drees & Sommer in verantwortlicher Position involviert. Auf den folgenden Seiten stellen wir diese Aspekte im Einzelnen vor.

VON VIELEN FACETTEN (VIELLEICHT) DIE SCHÖNSTE – DER ERSTE DIAMANT DER DGNB

Für die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) ist die Auszeichnung des 50Hertz Netzquartiers ein Meilenstein in ihrem Green-Building-Zertifizierungssystem. Denn als „Diamant“ wird nun erstmals ein Gebäude über seine herausragenden wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Qualitäten hinaus für seine gestalterische und baukulturelle Exzellenz ausgezeichnet.

Das Kriterienbündel „gestalterische und baukulturelle Qualität“ erfasst und bewertet, wie sich ein Gebäude ins Stadtbild einfügt, wie also seine Wirkung nach außen, aber auch nach innen ist. Die Zertifizierungsjury bewertet außerdem, welchen Stellenwert das Gebäude für die Baukultur der Zukunft hat.

Das Netzquartier konnte bei diesen Parametern überzeugen: Die offene und flexible Gliederung des Baus fördert den Austausch zwischen den Nutzern und macht es in einer sich immer schneller wandelnden Arbeitswelt flexibel und damit zukunftssicher. Das außen liegende Tragwerk, aus dem in beleuchtetem Zustand eine Sinuskurve hervortritt, weist der Immobilie die Rolle einer Landmarke in der Mitte der Stadt zu. Bewusst angelegte Sichtachsen im Gebäude und nach außen setzen die Stadt als Kommunikationsraum fort und wirken in dieser Hinsicht auf das kommende Quartier Europacity vorbildhaft.

Den Zertifizierungsprozess der DGNB haben die Green-Building-Spezialisten von Drees & Sommer begleitet. Eine Begehung fand im Mai 2016 mit der Jury auf der Baustelle statt. Ende September traf dann, kurz vor der Immobilienmesse Expo Real, die freudige Nachricht aus Stuttgart ein: Das Netzquartier erhält den weltweit ersten Diamanten!

Doch nicht nur ein Diamant ziert das Gebäude. Außerdem ist es Gold wert: Denn neben der DGNB-Auszeichnung wurde das Gebäude nach LEED Gold zertifiziert.

ANDERS LEBEN, BESSER ARBEITEN: DIE NEUEN WORKSPACES IM NETZQUARTIER

Das offene und kommunikative Raumkonzept erstreckt sich bis auf die Terrassen.

Mit einem separaten Schreibtisch und der eigenen Kaffeetasse locken Arbeitgeber heute keine Fachkräfte mehr hinter dem Ofen hervor. Um für die begehrten High Potentials von morgen attraktiv zu sein, braucht es bedeutend mehr. Diesem Gedanken folgt auch 50Hertz. Ein wichtiger Grund für den Neubau der eigenen Unternehmenszentrale war deshalb, den Mitarbeitern – langjährigen wie künftigen – eine optimale Arbeitsumgebung bieten zu können. Den dafür zunächst notwendigen Blick in die Zukunft (und auf die eigenen Bedürfnisse) warf man gemeinsam mit den Experten von if5 und Kinzo. Boris Schucht, Vorsitzender der Geschäftsführung von 50Hertz, berichtet über die Hintergründe.

Das 50Hertz Netzquartier ist in Berlin und insbesondere im Europaviertel am Hauptbahnhof eine städtebauliche Landmarke und für die Berliner und ihre Gäste ein echter Hingucker. Wie setzt sich das im Inneren fort?

› Von außen betrachtet zeigt das Gebäude für jedermann klar erkennbar, wie wichtig uns Transparenz ist. Und genau diese Transparenz – neben der Dialogorientierung – war schon im Architektenwettbewerb als Anforderung von sehr hoher Bedeutung. Wir wollten im Inneren strukturierte, aber dennoch offene Etagen mit zahlreichen Angeboten wie Team- und Netzwerkflächen, aber auch Terrassen und Loggien, auf denen gemeinsam gearbeitet werden kann. Ich denke, dieser selbst gestellte Anspruch ist uns am Ende recht gut gelungen.

Die Kolleginnen und Kollegen sind nun über ein halbes Jahr im neuen Gebäude. Haben sich alle Erwartungen erfüllt?

› Für 50Hertz war der Neubau des sogenannten Netzquartiers ein zentraler Baustein in einem umfassenden Kulturwandel, von daher haben wir den Umzugsprozess sehr ernsthaft in den Change-Prozess eingebettet. Die 50Hertzler wussten, was sie erwartet, und alle haben am Prozess aktiv mitgewirkt. Die Möbel wurden zum Beispiel von einer Arbeitsgruppe ausgesucht und von allen bewertet. Auch die Farbgebung und die Arbeitsorte wurden in den Abteilungen gemeinsam entwickelt. Wir haben uns mit den zu erwartenden Arbeitsweisen im Vorfeld konkret auseinandergesetzt, sodass das Netzquartier von Anfang an von den allermeisten sehr gut angenommen wurde.

Welche Rolle spielt der Neubau in diesem Change-Prozess?

› Meine Kollegin und Arbeitsdirektorin Dr. Katharina Herrmann hat einmal gesagt, das 50Hertz Netzquartier ist der „steinerne Sparringspartner“ in unserem Kulturwandel. Wir haben auf ein Gebäude gesetzt, das komplett auf unsere heutigen und zukünftigen Bedürfnisse als Unternehmen zugeschnitten ist. Freiräume für Agilität, Begegnungsräume für Dialog und bereichsübergreifende Zusammenarbeit, Transparenz und Nachhaltigkeit als Ausdruck unserer Arbeitsweise, all das für unsere wertebasierte Unternehmenskultur – es war die richtige Entscheidung.

DER LETZTE LÄSST DAS LICHT AN: DAS NETZQUARTIER MEISTERT DEN BLACK-BUILDING-TEST

Im 50Hertz Netzquartier gehen die Lichter zuletzt und im Idealfall sogar niemals aus. Damit ist gemeint, dass einzelne Etagen des neuen Hauptsitzes und der Ersatzsteuerstelle (Reserve Control Center, RCC) beim Ausfall des Berliner Stromnetzes weiterhin „unter Strom stehen“ müssen. Und das immerhin bis zu sieben Tage lang! Grund für dieses Autarkie-Gebot ist, dass in dem Gebäude die Fäden des nordostdeutschen Stromnetzes zusammenlaufen. Zentrale Parameter wie das Netzgleichgewicht aus Stromeinspeisung und -entnahme werden von hier aus überwacht und gesteuert.

Um für den Fall eines völligen Zusammenbruch des Stromnetzes gewappnet zu sein, haben Engineering-Experten von Drees & Sommer das Gebäude im Herbst 2016 vor der Inbetriebnahme einem sogenannten Black-Building-Test unterzogen. Diesen hatte das Team während der Planungs- und Ausschreibungsphase selbst entwickelt. In ihm durchlief das Gebäude eine Reihe von Testläufen, in denen unterschiedliche Anlagen und Bereiche zu- oder abgeschaltet sowie verschiedene Netzverbindungen geknüpft oder gekappt wurden. Springen bei einer Abkopplung vom städtischen Netz die Notstromaggregate an? Gibt es Anlagen mit Blockaden oder Ausfällen? Gehen Türen nicht auf, stehen Aufzüge still? Stürzen gar die Computer ab?

Mehrmals wurde der Test wiederholt, um herauszufinden, was wann warum nicht funktionierte – und um die Belastungsgrenzen des Systems auszutesten. Am Ende hieß es: Netzschalter wieder umgelegt, Test erfolgreich bestanden!

› › Leuchtendes Beispiel: Das Gebäude trotzt jedem Blackout und ist für viele Tage ausfallsicher. Ein spezieller Test bei der Inbetriebnahme hat dies bestätigt. ‹ ‹

Markus Weigold, Partner bei Drees & Sommer

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

TRANSAKTIONS-MANAGEMENT: VOM AN- ODER VERKAUFSWUNSCH BIS ZUR UNTERSCHRIFT

Wenn große Immobilienportfolios den Eigentümer wechseln, ist Drees & Sommer oft mit von der Partie – als technischer Berater für den Käufer oder Verkäufer. Doch hinter dieser schlichten Bezeichnung steckt eine Reihe an Leistungen, die immobilientechnisches, kaufmännisches und strategisches Know-how erfordern. Zwei Beispiele aus 2016 zeigen, wie die Experten ihren Auftraggebern zu erfolgreichen Deals verhelfen.

›› Technisch-wirtschaftlicher Berater und Verhandlungsführer – eine Kombination, die den Kunden beste Abschlüsse verschafft. ‹‹

Der Commerzbank Tower wechselte 2016 den Eigentümer.

An knapp jeder zweiten der 20 größten Gewerbeimmobilien-Transaktionen im Jahr 2016 war Drees & Sommer beteiligt. Bis in den dreistelligen Millionen-Euro-Bereich reichen die betreuten Deals. Dazu zählt auch der Commerzbank-Tower in Frankfurt am Main, den die Bank an Patrizia Immobilien und Samsung verkaufte. Damit der Deal zustande kam, war eine strukturierte, zielgerichtete und schnelle Vorbereitung nötig. Vom Projektstart im Juni 2015 bis zur Marktansprache im April blieben gerade einmal zehn Monate Zeit.

Ein Team aus Experten für Real Estate Consulting, Projektmanagement, Technisch-wirtschaftlichem Controlling, Engineering, Facility Management, Design und Prozessberatung setzte alles daran, den Commerzbank Tower fit für den Transaktionsprozess zu machen. Eine Besonderheit: Die Commerzbank wollte die technisch und baulich miteinander verbundenen Hochhäuser als zwei separate Produkte auf dem Markt platzieren. Zudem gab es Denkmalschutzauflagen und einen komplexen Nutzungsmix aus Büro, Retail, Wohnen, Kantine und Parken zu berücksichtigen.

Um alle technischen Themen direkt und ohne Reibungsverluste steuern zu können, setzte der Auftraggeber eine Projektleitung von Drees & Sommer innerhalb der Gesamtprojektleitung ein. Dadurch konnte das Team neue Themen schnell erkennen und umsetzen. Beispielsweise erstellten Experten von Drees & Sommer kurzfristig ein Konzept zur Optimierung der Betriebskosten. Das sparte Kosten und schuf eine wesentliche Voraussetzung für eine Zertifizierung nach LEED. Für die effiziente Verwaltung der Verkaufsdokumente sorgte ein Transaktions-Datenraum.

› Routinierte Mitarbeiter, die digitale Tools nutzen und dennoch Zeit haben, sich auf die individuellen Herausforderungen jeder einzelnen Transaktion einzulassen: Mit diesem Rezept wird unser Real-Estate-Consulting-Team auch in den nächsten Jahren viele Deals erfolgreich zur Unterschriftsreife bringen. ‹

Sascha Kilb, Partner bei Drees & Sommer

Im September und November schloss die Commerzbank die Verträge mit den Käufern ab. Baumaßnahmen, die den Verkaufswert der Immobilie steigerten, laufen noch bis 2017 und werden ebenfalls von Drees & Sommer begleitet.

Die umfassende Beratung zu allen Themen, die mit dem Verkauf einer Immobilie zusammenhängen, ist ein Aspekt, den viele Kunden schätzen. Themen erkennen, ansprechen und falls gewünscht zielgerichtet umsetzen – das alles mit eigenen Experten: Diese Fähigkeiten führten auch beim Verkauf eines Grundstücks der Paul Gerhardt Diakonie in Berlin zum Erfolg.

Der Auftraggeber, eines der größten konfessionellen Gesundheitsunternehmen in Berlin und im Nordosten Deutschlands, wollte bereits zum wiederholten Mal entwickelbare Immobilienbestände verkaufen. Die Transaktionen sollten aus Transparenzgründen über einen breiten Bieterkreis in einem strukturierten Bieterverfahren ablaufen. Die Paul Gerhardt Diakonie beauftragte Drees & Sommer damit, eine Entwicklungsstrategie zu konzipieren und die Transaktionen zu managen. Die Spezialisten nahmen zunächst den Bestand auf, prüften die Machbarkeit, führten eine Technische Due Diligence durch, betrachteten die Wirtschaftlichkeit und übernahmen das Transaktionsmanagement inklusive der Verhandlungen mit den Bietern.

Während der Bieterverfahren war aufgrund der komplexen Verkaufsgegenstände ein enger Austausch mit den beteiligten internationalen Bietern nötig. Der Einsatz hat sich gelohnt: Die Paul Gerhardt Diakonie konnte die Grundstücke mit den Gebäuden zum anvisierten Preis verkaufen.

Die Beispiele in Frankfurt und Berlin zeigen nur einen kleinen Ausschnitt der insgesamt 700 Transaktionen, die Drees & Sommer 2016 für Kunden aus unterschiedlichen Branchen begleitet hat. Der große Stellenwert, den dieses Gebiet für das Unternehmen hat, bietet den Kunden viele Vorteile. Beispielsweise laufen die standardisierten Prozesse strukturiert und digital unterstützt ab. So erfassen die Mitarbeiter mit einer eigens entwickelten App die Gebäudedaten mobil per Tablet, um sie datenbankgestützt weiterzuverarbeiten.

BAUPROJEKT EFFIZIENT ABGEWICKELT

Ein großes Finanzinstitut hat in Frankfurt neben seinem Hauptsitz weitere Flächen angemietet. Darunter befinden sich Büros im Japan Center, einem der markantesten Hochhäuser der Banken-City. Drees & Sommer hat den komplexen Umbau der Räume und den Einzug gemanagt.

Kunde:
Commerz Real Investmentgesellschaft mbH, Wiesbaden

Projektlaufzeit:
- insgesamt: Oktober 2015 – März 2017
- Baufenster: April 2016 – September 2016

Architekt:
- Urheberarchitekt: Joachim Ganz, Berlin
- Umbau: BGF+/Eckertharms, Wiesbaden

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: ca. 49.700 m²
- Restaurants im EG und 25. OG

Für den Einzug der Mitarbeiter mussten 17 Etagen mit knapp 24.000 Quadratmeter Büroflächen des 115 Meter hohen Gebäudes individuell ausgebaut und modernisiert werden. Außerdem stand eine sicherheitstechnische Ertüchtigung der 1996 fertiggestellten Immobilie auf dem Plan. Dabei lag ein besonderes Augenmerk auf den Anforderungen der Finanzbranche.

Im Herbst 2015 erhielten die Immobilienexperten von Drees & Sommer vom Vermieter Commerz Real den Auftrag für die Koordination und Steuerung der vielschichtigen Abstimmungs- und Managementprozesse. Oberstes Ziel des Kunden war die Realisierung der Mieterwünsche innerhalb eines sehr engen Zeitplans von nur sechs Monaten für die Bauausführung. Der Umzugstermin am 30. September 2016 musste unbedingt gehalten werden. Als Herausforderungen erwiesen sich die Entscheidungswege, die Unterstützung der anspruchsvollen Mietvertragsverhandlungen sowie die hohen Anforderungen an die Transparenz in der Abwicklung. Hierbei fungierte der Mieter quasi als zweiter Auftraggeber für die Spezialisten.

› Projektmanagement und Support Gesamtprojektleitung, Technisches Projektmanagement, Lean Construction Management (LCM), Unterstützung bei Mietvertragsgestaltung/-Verhandlung, technische Beratung im Mietvertragsprozess ‹

Nachdem am 18. März 2016 der Mietvertrag unterzeichnet worden war, begannen die Ausbauarbeiten bereits Anfang April. Der Ausbau erfolgte unter laufendem Betrieb der übrigen Flächen und der Restaurants im Gebäude.

Drees & Sommer entwickelte für diese schwierige Aufgabenstellung eine besondere Strategie: Um die engen Terminvorgaben einzuhalten, implementierten die Spezialisten Lean Construction Management (LCM) in das Projekt. LCM umfasste unter anderem eine detaillierte Prozessanalyse sowie Prozessplanung. In direkten Abstimmungsrunden mit dem Mieter sicherte das interdisziplinäre Team aus Managern, Architekten und Ingenieuren auch in kritischen Situationen den Erfolg des Projekts.

Aufgrund der erfolgreichen Zusammenarbeit und der überzeugenden Performance von Drees & Sommer beauftragte der Kunde auch das Projektmanagement inklusive des Projektmanagements Technik und das Technisch-wirtschaftliche Controlling (TWC). Am 4. Oktober 2016 hat der Mieter schließlich die Flächen im Japan Center übernommen.

› › Der Kunde erhält alle technischen Themen aus einer Hand, das Team überzeugt mit hoher Leistungsstärke und schnellen Reaktionszeiten – und ermöglicht so eine extrem kurze Realisierungsphase. ‹ ‹

Sascha Kilb,
Partner bei Drees & Sommer

ERFOLGREICHE REPOSITIONIERUNG EINER BESTANDS-IMMOBILIE

Drees & Sommer unterstützte die WestInvest Gesellschaft für Investmentfonds mbH – vertreten durch Deka Immobilien GmbH – bei der Repositionierung einer Bestandsimmobilie in Düsseldorf. Das Bürogebäude in der Völklinger Straße mit zwei Riegeln und je sechs Etagen wurde 1995 errichtet und bietet jetzt attraktive und zeitgemäße Büroflächen.

›› Beratung, Planung und Umsetzung mit einem professionellen Ansprechpartner für alle Themen. ‹‹

Das Objekt, das sich in bester Lage in unmittelbarer Nähe des Stadttors in Düsseldorf befindet, wurde circa 20 Jahre von einem Einzelmieter als „Single Tenant“ genutzt. Nach Ablauf der Nutzung und Auszug des Mieters bestand die Herausforderung, das Gebäude an die heutigen und zukünftigen Markterfordernisse anzupassen. Hierzu entwickelte Drees & Sommer gemeinsam mit dem Auftraggeber ein ganzheitliches Repositionierungskonzept, das alle Aspekte einer erfolgreichen Neuvermietung abdeckt. Dazu gehört die Möglichkeit, unterschiedliche Bürogrößen und -konzepte abzubilden, das heißt Einzel-, Gruppen- oder Großraumbüros mit entsprechenden Belegungsszenarien. Ein besonderes Augenmerk galt einem energiesparenden und flexiblen Gebäudetechnikkonzept. Dieses geht auf unterschiedliche Anforderungen von zukünftigen Mietern ein und hält die Nebenkosten möglichst gering.

Neben der Neukonfiguration der Büroflächen stand die Eingangs- und Erschließungssituation im Fokus. Mittels einer Neuanbindung an den öffentlichen Straßenraum in Form einer Verbindungsbrücke wurde die Erschließung komplett neu gestaltet – inklusive eines repräsentativen Eingangsbereichs und aufgewerteten Liftlandings zu den jeweiligen Mieteinheiten. Das Gebäude erhält außerdem einen attraktiven Außenraum mit Aufenthaltsmöglichkeiten.

Kunde:
WestInvest Gesellschaft für Investmentfonds mbH, Düsseldorf vertreten durch DEKA Immobilien GmbH, Frankfurt am Main

Projektlaufzeit:
März 2014 – Juni 2017

Architekten:
- Ursprungsarchitekt: Peter Kulka Architekten GmbH, Köln
- Revitalisierungsarchitekten: apd architektur+ ingenieurbüro Ulf Pauli und Partner mbH, Frankfurt am Main

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 24.000 m²

› Repositionierungskonzept, General Construction Management (GCM) mit Design Consulting, Energiedesign, TGA-Fachplanung, Tragwerksplanung und Bauphysik, Vermarktungsunterstützung ‹

Leitidee bei der Entwicklung der Repositionierung war, das Potenzial des vorhandenen Bestands bestmöglich zu nutzen und die Eingriffe auf das erforderliche Maß zu reduzieren. So konnte auf zusätzliche Treppenhäuser oder weitere, größere Eingriffe in die Gebäudestruktur verzichtet werden. Zudem bildeten klare Zielvorgaben und Projektstrukturen aufseiten des Bauherrn den Rahmen für unsere Experten. Damit konnten sie gewerkeübergreifende, integrierte Konzepte entwickeln und gemeinsam ein marktgerechtes Immobilienprodukt mit hoher Attraktivität für die Nutzer realisieren. Die sehr gute Vermietungsquote von über 60 Prozent bereits während der Bauzeit beweist den Erfolg des Produkts am Vermietungsmarkt.

Das Projekt wurde in Form eines General-Construction-Management-Modells (GCM) abgewickelt. Dieses bietet dem Bauherrn den Vorteil eines einzigen Ansprechpartners für alle Themen mit minimalen Schnittstellen. Da bereits das Repositionierungskonzept in dieser Konstellation gemeinsam mit dem Auftraggeber entwickelt wurde, konnte das vorhandene Know-how bestmöglich einfließen und das Projekt bis zur Fertigstellung aus einer Hand umgesetzt werden.

WIRTSCHAFTLICH ERFOLGREICHE QUARTIERS-ENTWICKLUNG

Mit einem großen Bauvorhaben schafft die Stadt Münster neuen Wohnraum. Als Projektsteuerer hat Drees & Sommer das Projekt von Anfang bis Ende mit seiner Wohnbauexpertise begleitet.

›› Kunde profitiert von professioneller Beratung – vor allem im Rahmen der Vergabeverhandlungen und beim Projektstart. ‹‹

Kunde:
CM Immobilien-Entwicklung GmbH, Münster

Projektlaufzeit:
Oktober 2014 – April 2017

Architekten:
- Maas und Partner Architekten, Münster
- Architekturbüro Ingo Meyer, Telgte

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 30.000 m²
- Gesamtinvestition: 50 Mio. €

Die Wohnungssituation in Münster ist, wie inzwischen in vielen deutschen Großstädten, herausfordernd. Pro Jahr wächst die Stadt um rund 2.000 Einwohner, qualitativ guter und bezahlbarer Wohnraum ist rar. Als traditionsreicher Universitätsstandort sieht sich Münster vor einer weiteren Aufgabe: Auch Studentenwohnungen gibt es seit mehreren Jahren zu wenige.

Ein neues Wohnquartier in Innenstadtlage schafft jetzt Abhilfe: Auf einem über 14.000 Quadratmeter großen Grundstück entstanden im Erpho-Bogen circa 240 neue Wohnungen – von Apartments bis hin zu hochwertigen Wohnungen in Stadtvillen – sowie eine Tiefgarage mit 170 Stellplätzen. Daneben ziehen auf dem ehemaligen Gelände der Firma Winkhaus eine Bäckerei mit Café, Arztpraxen, eine Kita, eine Seniorenwohngruppe und Büros ein.

Der Bauherr hat auf Drees & Sommer als Projektsteuerer gesetzt und das Unternehmen sowohl mit der Begleitung der Planungs- und Vergabephase als auch mit der Begleitung der Abwicklung beauftragt. Für den Kunden lag eines der Hauptziele in einer effektiven Vermarktung der Immobilien. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Abwicklung ein enger Kontakt zu den Erwerbern gepflegt. Das Bauvorhaben genießt einen guten Ruf in Münster.

Das Drees & Sommer-Team unterstützte den Auftraggeber zunächst dabei, eine geeignete Vergabestrategie auszuarbeiten, um daraufhin in den Vergabeprozess zu starten. Wesentliche Aufgabe war es, als rechte Hand des Kunden die GU-Verhandlungen zu führen. Während der Umsetzung erwies sich insbesondere der enge Terminkalender als eine Herausforderung. Gegen Ende der Realisierungsphase konnten dennoch einzelne Bereiche früher als geplant in Nutzung genommen werden. Darunter waren die 140 Studentenapartments, die, passend zum Semesterstart, bereits im Oktober 2016 bezogen wurden.

› Projektsteuerung ‹

Das Quartier wurde Anfang 2017 fertiggestellt. Einen Meilenstein stellte das Richtfest im Frühjahr 2016 dar. Bereits zu diesem Termin waren etwa 95 Prozent der Flächen verkauft, und zwar überwiegend an private Käufer aus Münster und dem Münsterland. Erfolgsgrundlage war unter anderem die Entscheidung zum En-bloc-Verkauf einzelner Häuser mit sechs bis 20 Wohneinheiten. Daneben wurden auch einzelne Eigentumswohnungen verkauft. Dies erforderte einen schlankeren Prozess im Sonderwunschmanagement.

Ein weiterer Grund für den Erfolg des Erpho-Bogens war die sehr gute Zusammenarbeit. Bauherr, Drees & Sommer, Planer sowie Generalunternehmer arbeiteten Hand in Hand. So wurde das ambitionierte Vermarktungsziel erreicht: Das Quartier war bereits vor Fertigstellung zu fast 100 Prozent vermarktet!

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

POTENZIALE HEBEN DURCH PROFESSIONELLE BERATUNG

Die effiziente Organisation des Corporate Real Estate und des Facility Managements (CREM und FM) bietet für Unternehmen und Organisationen mit großem Immobilienbestand Chancen, spürbar Kosten zu minimieren.
Drees & Sommer unterstützt Kunden aus unterschiedlichen Branchen auf diesem Weg.

Kunde:
thyssenkrupp AG, Essen

Projektlaufzeit:
August 2015 – März 2017

Regionen:
- Süddeutschland
- ACHLI
- USA

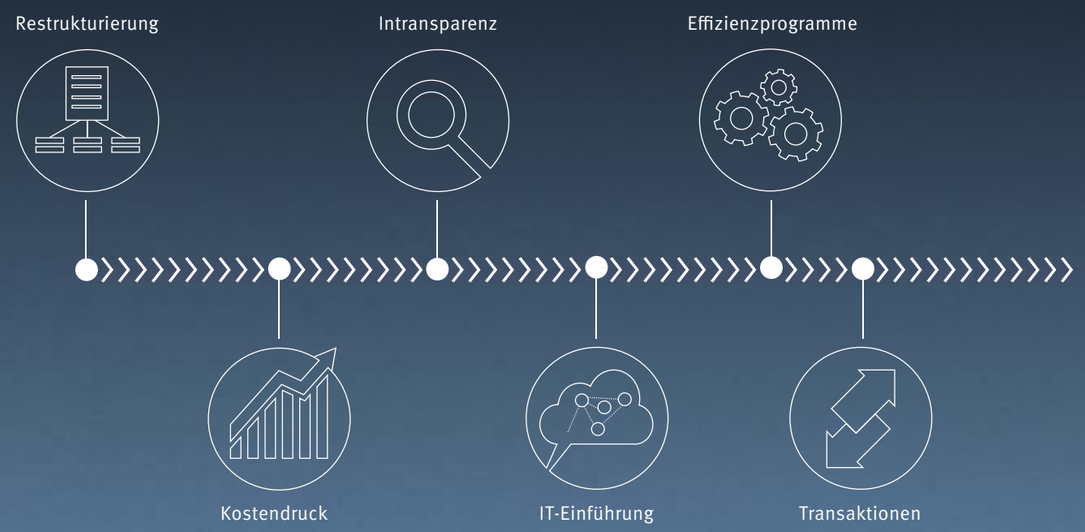
Der thyssenkrupp Konzern professionalisiert sein Corporate Real Estate Management. Inhalt des Projekts ist es, alle Immobilien (Eigentum, Anmietungen etc.) des Konzerns zu erfassen, deren Nutzung und Kosten zu optimieren, Risiken zu minimieren und damit verbundene Prozesse schrittweise einem integrierten Global-Shared-Service-Modell zuzuführen. Ziel ist es, eine kosteneffiziente und qualitativ standardisierte Bewirtschaftung zu erzielen.

Das Vorhaben ist bislang einzigartig, da in seinem Verlauf nicht nur Immobilien wie Bürogebäude betrachtet werden, sondern auch betriebsnotwendige Gewerbebauten.
Dazu zählten Logistik- und Lagerhallen, Gebäude mit leichter Fertigung sowie Gebäude, die Montage-, Fertigungs- und Produktionszwecken dienen.

Drees & Sommer unterstützte den Kunden in zahlreichen Teilprojekten – unter anderem bei der Strukturierung und dem Aufbau sowie bei einem Teil der operativen Umsetzung des globalen Vorhabens. Zum Leistungsspektrum für die DACHLI-Region zählen Asset- und Vertragsanalyse, die Terminkoordination externer Dienstleister zum Beispiel für die Flächenaufnahme und die Technische Due Diligence sowie Unterstützung im Projektmanagement. Zudem übernahm das Team das Interimsmanagement für den zeitgleichen Projektstart in den USA.

Dank einer engen Zusammenarbeit der beiden Projektteams von thyssenkrupp und Drees & Sommer ist es gelungen, die Integration erfolgreich zu starten und die Gleise für ein professionelles Corporate Real Estate Management in Kombination mit Global Shared Services zu legen.

Indikatoren, die einen Bedarf an professionellen CREM-Leistungen anzeigen, finden sich in zentralen und unterstützenden Prozessen. Dazu zählen z. B. die Neuausrichtung im Rahmen einer Expansion oder die Einführung einer neuen Software.



› Langjährige FM- und CREM-Erfahrung ist die unverzichtbare Grundlage für eine erfolgreiche Immobilienberatung. ‹

Thomas Häusser, Partner bei Drees & Sommer

GEZIELTE STEIGERUNG DER KOSTENEFFIZIENZ

Ob bei großen Corporates oder im produzierenden Mittelstand: Die Immobilie fungiert meist nur als eine „Hülle“ beziehungsweise notwendige Infrastruktur, um das eigentliche Kerngeschäft möglich zu machen und zu unterstützen. Doch geht es auch anders: Portfolio-Flexibilität, Kostenoptimierung, Digitalisierung, Standortentwicklung, neue Arbeitswelten oder Nachhaltigkeit sind nur einige der Herausforderungen eines professionellen Corporate Real Estate Managements. Verwalten und Verwerten von betriebsnotwendigen Immobilien war gestern – ein gezieltes Corporate Real Estate Management (CREM) identifiziert und hebt Potenziale zur Steigerung der Flächen- und Kosteneffizienz.

Wie beispielsweise bei der BASF SE, die als größter Chemiekonzern der Welt über ein internationales Standortnetz verfügt. Für circa 65 Standorte in sieben europäischen Ländern hat Drees & Sommer verbindliche Standards für Betreiberleistungen definiert, die Ausschreibung der FM-Leistungen begleitet und deren Einführung koordiniert. Im Ergebnis erzielte das Consulting-Team deutliche Einsparungen bei den Betriebskosten des Kunden.

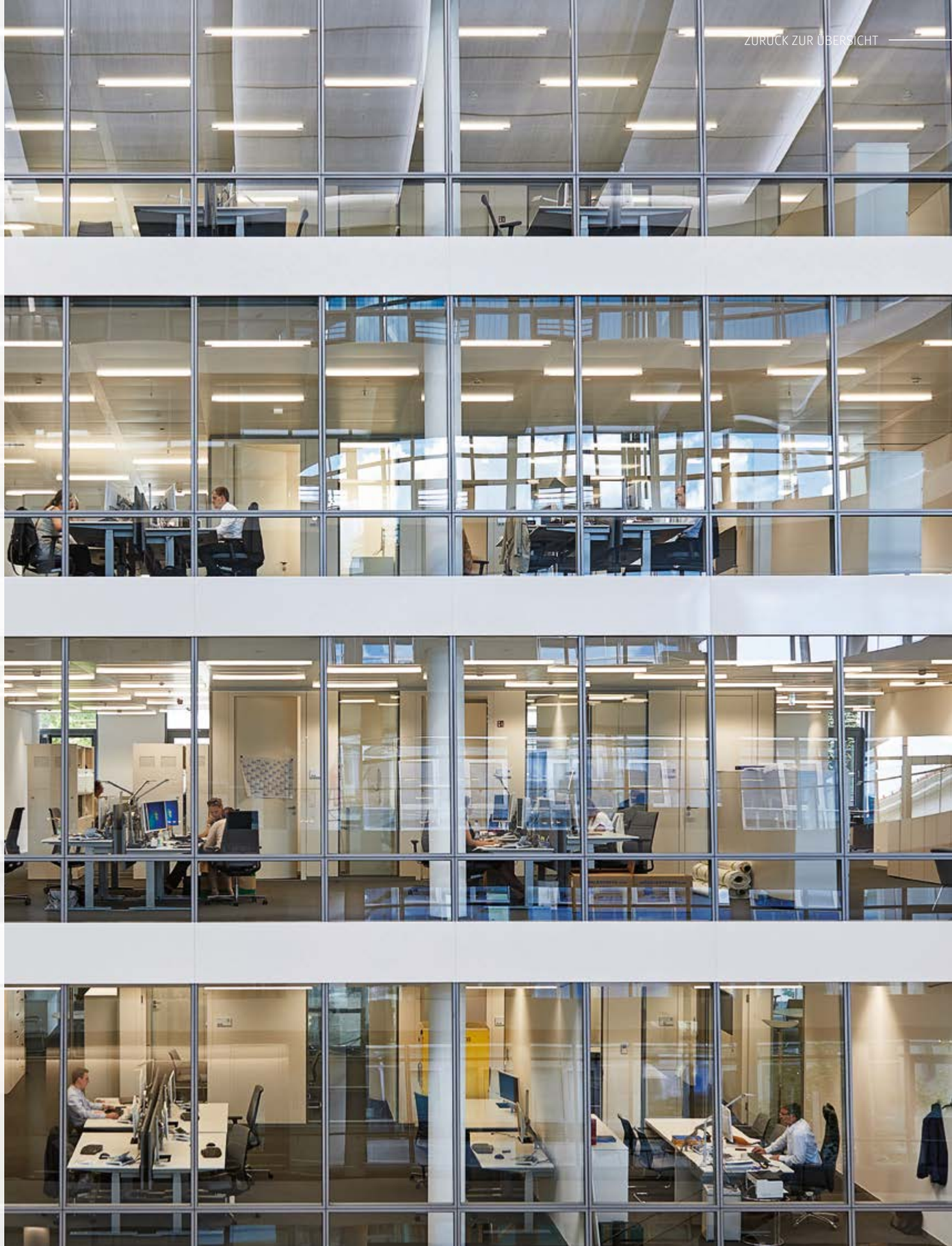
Unsere individuelle Strategie- und Umsetzungsberatung kombiniert Fachexpertise aus der Praxis mit Methoden der Unternehmensberatung. Dazu setzen wir unter anderem auf eigene Experten aus den jeweiligen Branchen. Wir entwickeln Strategien und Konzepte für Sie – und lassen uns gerne an der operativen Umsetzung und am tatsächlichen Ergebnis unserer Arbeit messen.

SIEMENS-KONZERN-ZENTRALE PÜNKTLICH ERÖFFNET

Im Herzen von München verbindet seit Juni 2016 die neue Siemens-Konzernzentrale die Innenstadt und das Museumsviertel miteinander. Das öffentlich zugängliche Erdgeschoss ist nur eine der zahlreichen Besonderheiten des Vorzeigeprojekts. Experten von Drees & Sommer begleiteten das Vorhaben von Beginn an – im Laufe des Projekts mit immer mehr Leistungen.

Für die 1.200 Mitarbeiter im Siemens Headquarter hat sich mit dem Neubau am Wittelsbacherplatz eine neue inspirierende Arbeitswelt aufgetan. Offene Bürostrukturen fördern die Kommunikation. Die natürliche Lüftung trotz Hightechgebäude, Heizkühldecken und viel Tageslicht sorgen für ein angenehmes Klima. Ein Fitness-Center, Stellplätze für Fahrräder und E-Bikes, Gastronomie, Kinderbetreuung und weitere Service-Einrichtungen runden das Angebot ab. Photovoltaik-Anlagen auf dem Dach zeigen auch nach außen: Umweltfreundlichkeit spielt in der neuen Konzernzentrale eine wichtige Rolle. Die Zertifizierungen nach LEED und DGNB Platin beweisen: Der Neubau erfüllt die weltweit höchsten Standards für Nachhaltigkeit.

Mit dem für die Öffentlichkeit frei zugänglichen Erdgeschoss bildet der Neubau mit Café und Restaurant ein attraktives Innenstadtquartier – als Ort zum Treffen, Flanieren und Verweilen. Sensibel in die Innenstadt eingebettet, schafft die Konzernzentrale eine neue Wegeverbindung zwischen Stadtzentrum und Kunstareal und wird selbst zum Ort der Begegnung mit der Kunst, was die Werke von Baselitz, Libeskind und Struth widerspiegeln.



›› Großprojekte lassen sich innerhalb der Kosten- und Terminziele abwickeln – wenn man sie kooperativ angeht! ‹‹

Holger Seidel,
Associate Partner bei Drees & Sommer

Sechs Jahre zuvor: Siemens entschied, seine Konzernzentrale fit für die Zukunft zu machen. Die baulich und technisch überholten Gebäude aus den 1950er-Jahren sollten einem modernen Arbeitsumfeld weichen. Siemens Real Estate, das als führendes Corporate-Real-Estate-Unternehmen die gesamten Immobilienaktivitäten von Siemens verantwortet, startete mit der Umsetzung des Großprojekts. Drees & Sommer konnte als Partner für das Projektmanagement überzeugen – unter anderem durch die personelle Aufstellung mit Experten vieler Disziplinen aus dem Unternehmensnetzwerk.

Gemeinsam mit der Landeshauptstadt München lobte Siemens einen internationalen Architektenwettbewerb aus. Der Gewinnerentwurf des dänischen Architekturbüros Henning Larsen Architects kombiniert Tradition mit Zukunft: Das historische Palais Ludwig Ferdinand – seit 1949 Herzstück der Siemens-Zentrale – und sein Nachbargebäude wurden saniert und nahtlos in den hochmodernen Neubau integriert.

› Projektsteuerung Gesamtprojekt, Baurecht schaffen, Planungs- und baubegleitendes Facility Management, Datenmanagement, Workplace Consulting, Zertifizierung nach LEED Platin und DGNB Platin, Mängelmanagement (Contrace), Inbetriebnahme, Abnahme Übergabe (IAÜ), Belegungsplanung und Umzugslogistik, Anti-Claim-Management ‹

Für die Drees & Sommer-Experten bedeutete das auch, die hohen Denkmalschutz-Auflagen im Projekt zu berücksichtigen. Alte Bausubstanz musste zum Teil abgerissen werden. Für die Siemens-Mitarbeiter musste das Team drei Interimsstandorte vorbereiten und die Umzüge managen. Auch die innerstädtische Lage mit Wohnhäusern und Ministerien in unmittelbarer Nachbarschaft stellte eine Herausforderung für das Bauvorhaben dar. Die Lösung: eine zehn Meter hohe Schallschutzwand, die den Baulärm für die Nachbarn deutlich reduzierte. Das Logistikkonzept sah zudem vor, die Anlieferungen zur Baustelle fast ausschließlich über den Altstadtring abzuwickeln, um die kleinen Anwohnerstraßen zu schonen.

Bei all den Sonderthemen gab es an den Grundlagen des Projektmanagements nichts zu rütteln: Das Großprojekt musste im Zeit- und Budgetplan bleiben – und die hohen Ansprüche der Nutzer erfüllen. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor war die Fähigkeit von Drees & Sommer, schnell und flexibel auf neue Anforderungen im Projekt reagieren zu können. Egal ob Nachhaltigkeitszertifizierungen, Anti-Claim-Management, Technisch-wirtschaftliches Controlling: Dank des großen Netzwerks gab es für jedes neue Thema die passenden Experten bereits „inhouse“. Die Arbeit überzeugte: Siemens beauftragte Drees & Sommer 2014 mit dem nächsten Großprojekt: dem Siemens Campus in Erlangen.

Kunde:
Siemens Real Estate, München

Projektlaufzeit:
Juni 2010 – Juni 2016

Architekten:
Henning Larsen Architects, Kopenhagen

Wesentliche Kennwerte:
- Oberirdische Gebäudefläche: 45.000 m²
- Zertifizierungen: LEED Platin, DGNB Platin
- Arbeitsplätze: 1.200
- Baukosten: niedriger dreistelliger Millionenbetrag

NACHHALTIG INNEN UND AUSSEN

Für das Neubauprojekt hat sich Siemens die höchsten Nachhaltigkeitsziele gesetzt. Die Engineering-Experten von Drees & Sommer haben den Bauherrn zur Umsetzung beraten und diese begleitet. Mit überzeugenden Ergebnissen:

- Niedrigstenergiestandard erfüllt: 40 kwh/m³/a beträgt der Primärenergiebedarf der neuen Konzernzentrale ⇢ 52 Prozent weniger, als die Energieeinsparverordnung (EnEV) vorschreibt!
- Ressourcenschonend: 7 m³ Wasser/Person/Jahr ⇢ 75 Prozent weniger als im Altbestand, 50 Prozent weniger als nach DGNB
- Das Gebäude nutzt Regenwasser
- Der thermische Komfort ist nach DIN 15-251 sehr hoch, z. B. dank der natürlichen Lüftung mit Fenstern, die sich öffnen lassen, Heiz-Kühldecken, schräg geneigten Fassaden für Tageslichtlenkung
- Vollständige LED-Beleuchtung
- Nutzer können ihren Arbeitsplatz individuell einstellen (Gebäudeautomation: Temperatur und Licht)
- Aktive Lichtlenkung über besondere Jalousien
- Der Stromverbrauch liegt 90 Prozent unter dem des Altbestands
- Photovoltaik-Anlagen decken 30 Prozent des Strombedarfs, der restliche Strombedarf wird aus regenerativen Quellen bezogen
- DGNB-Platin-zertifiziert
- LEED-Platin-zertifiziert

› Musterprojekt in Sachen Nachhaltigkeit erfüllt Zeit-, Kosten- und Qualitätsziele. ‹

VIER FRAGEN AN THOMAS BRAUN, GENERAL MANAGER BEI SIEMENS REAL ESTATE

Was war Siemens besonders wichtig bei dem Projekt?

THOMAS BRAUN › Ein übergeordnetes Ziel des Projekts war, von Anfang an Offenheit und Transparenz zu generieren – in vielfacher Hinsicht: in der Zusammenarbeit mit der Stadt, der Kommunikation mit den Nachbarn und der Öffentlichkeit und der baulichen Realisierung. Das sehen Sie unter anderem daran, dass das Gelände heute öffentlich begehbar ist und eine Verbindung zwischen Altstadt und Kunstareal schafft.

Im Hinblick auf moderne Arbeitswelten war es von zentraler Bedeutung, dem Gebäude eine besondere Offenheit und Transparenz zu verleihen. Moderne Arbeitswelten sind bei Siemens schon seit Langem fest etabliert. An dem Standort mit seiner heterogenen Baustruktur des Altbestandes aus den 1950er- und 60er-Jahren waren sie aber nicht umsetzbar. Das neue Headquarter verfügt über zahlreiche Kommunikationszonen und Möglichkeiten, sich zu treffen, sich auszutauschen. Es fungiert als Treffpunkt für die Mitarbeiter der Siemens AG, nicht nur für die Mitarbeiter, die an dem Standort arbeiten. Darüber hinaus wollte Siemens von Anfang an ein Gebäude realisieren, das den höchsten Nachhaltigkeitsansprüchen genügt.

Wie konnte Drees & Sommer Sie unterstützen?

› Drees & Sommer war ein zentraler Bestandteil des Projektteams und hat zusammen mit Siemens Real Estate die Aufgabe der Steuerung des Projektes übernommen. Gerade wenn es darum ging, eine zweite Meinung einzubringen oder vorausschauend zu denken – mit Drees & Sommer hatten wir einen guten Gesprächspartner neben uns.

Worauf legen Sie bei einem Projektteam Wert?

› Mir war es immer wichtig, ein schlagkräftiges Team zu haben – weder zu groß noch zu klein und ganzheitlich kompetent besetzt: das heißt mit den richtigen Leuten an den richtigen Stellen. Ganz entscheidend ist neben der Kompetenz die Verlässlichkeit. Genauso wie von meinem eigenen Team erwarte ich das von jedem, der am Projekt beteiligt ist. Mit Drees & Sommer hat das gut funktioniert.

An welches Ereignis erinnern Sie sich gerne?

› Die positiven Momente sind die Etappen, die man bewältigt. Die Grundsteinlegung zur Projekthalbzeit ist so ein Moment. Die Erkenntnis, nach der Hälfte der Zeit unverändert exakt im Terminplan zu sein, war schon ein sehr schönes Erlebnis. Zu dem Zeitpunkt haben wir es geschafft, ein Fest zu feiern, bei dem Nachbarn, Öffentlichkeit, alle Projektbeteiligten dabei waren und eine sehr positive Stimmung herrschte. Wenn man gemeinschaftlich feiern kann, zeigt das auch, dass man den richtigen Weg mit Projektbeteiligten, Mitarbeitern, Öffentlichkeit und Nachbarn gewählt hat.

ENGINEERING FÜR EIN WELTKULTURERBE

Das neue Verwaltungsgebäude der RAG-Stiftung und der RAG Aktiengesellschaft startet auf der Zeche Zollverein in die Zukunft. Garant eines optimalen Projektablaufs: eine umfassende Generalfachplanung von Drees & Sommer.

Für seinen neuen Stammsitz auf dem UNESCO-Weltkulturerbe-Gelände der Zeche Zollverein wünschte sich der Bauherr ein variables Bürogebäude nach dem Entwurf von kadawittfeldarchitektur. Dieses sollte mit dem höchsten Green-Building-Prädikat (DGNB Platin) ausgezeichnet und mit einer begehbaren Dachlandschaft (Urban Gardening) versehen werden.

Engineering-Experten von Drees & Sommer haben zunächst die komplette Konzeptplanung bis zur Bauantragsplanung für den Projektentwickler erbracht. Vor allem aber begleitet Drees & Sommer das Bauvorhaben mit der Generalfachplanung und integriert mit einem speziellen Circular Engineering die Bauökologie und verschiedene Cradle-to-Cradle-Ansätze in die Planung und Realisierung. Der von kadawittfeldarchitektur entworfene Neubau orientiert sich an modernsten Nachhaltigkeitsstandards und vermittelt so visuell, materiell und in energetischen Belangen zwischen Natur und Kultur. Damit einher geht eine sehr hohe Wirtschaftlichkeit des Objekts.

› Der Bauherr erhält ein äußerst nachhaltiges Gebäude. Die Green-Building-Zertifizierung nach DGNB Platin weist dies öffentlichkeitswirksam aus. ‹

Kunde:
- Projektgesellschaft Zollverein Im Welterbe 10 GmbH & Co.KG, Essen
- KÖLBL KRUSE GmbH, Essen

Projektlaufzeit:
Mai 2015 – September 2017

Architekt:
kadawittfeldarchitektur, Aachen

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: ca. 9.600 m²
- Pkw-Stellplätze: 28

Ausgehend vom C2C-Gedanken wird das Gebäude aus regionalen Materialien erstellt, die komplett recyclingfähig sind – beispielsweise kommen Fassaden und Fensterelemente zum Einsatz, die die Hersteller nach der Nutzung zurücknehmen.

Gemäß dem Prinzip, nur so viel Technologie wie unbedingt nötig einzusetzen, verzichteten die Engineering-Spezialisten auf überflüssige Elemente. Das von Drees & Sommer entwickelte Energiekonzept ist durch jährliche Kosteneinsparungen gegenüber Standardlösungen extrem wirtschaftlich. Es zeichnet sich durch eine Geothermieanlage und eine auf dem Dach integrierte Solar-Pergola aus.

› Generalfachplanung mit TGA-Planung, Tragwerksplanung, Bauphysik, Circular Engineering, Fassadentechnik, Green-Building-Zertifizierung, ICT-Beratung ‹

In die Planung fanden die Bedürfnisse der Nutzer Eingang. Durch seine einfache Konstruktion ist das Gebäude nun sehr wandlungsfähig und lässt sich schnell für unterschiedliche Aufgaben und Nutzungen umrüsten.

Grundsteinlegung auf dem ehemaligen Kokerei-Areal der Zeche war im Mai 2016, die Fertigstellung des Gebäudes ist für 2017 geplant. Aus dem Projekt heraus konnten für die Kunden, die RAG-Stiftung und die RAG AG, ein Architektur-Wettbewerb für den Bau einer neuen Leitwarte erfolgreich unterstützt werden. Daraus ergab sich eine weitere Generalfachplanungs-Beauftragung. In diesem Folgeprojekt beraten auch Drees & Sommer-Experten zur Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT).

ALLZEIT BEREIT: NEUE FEUERWACHE BÜNDELT KAPAZITÄTEN

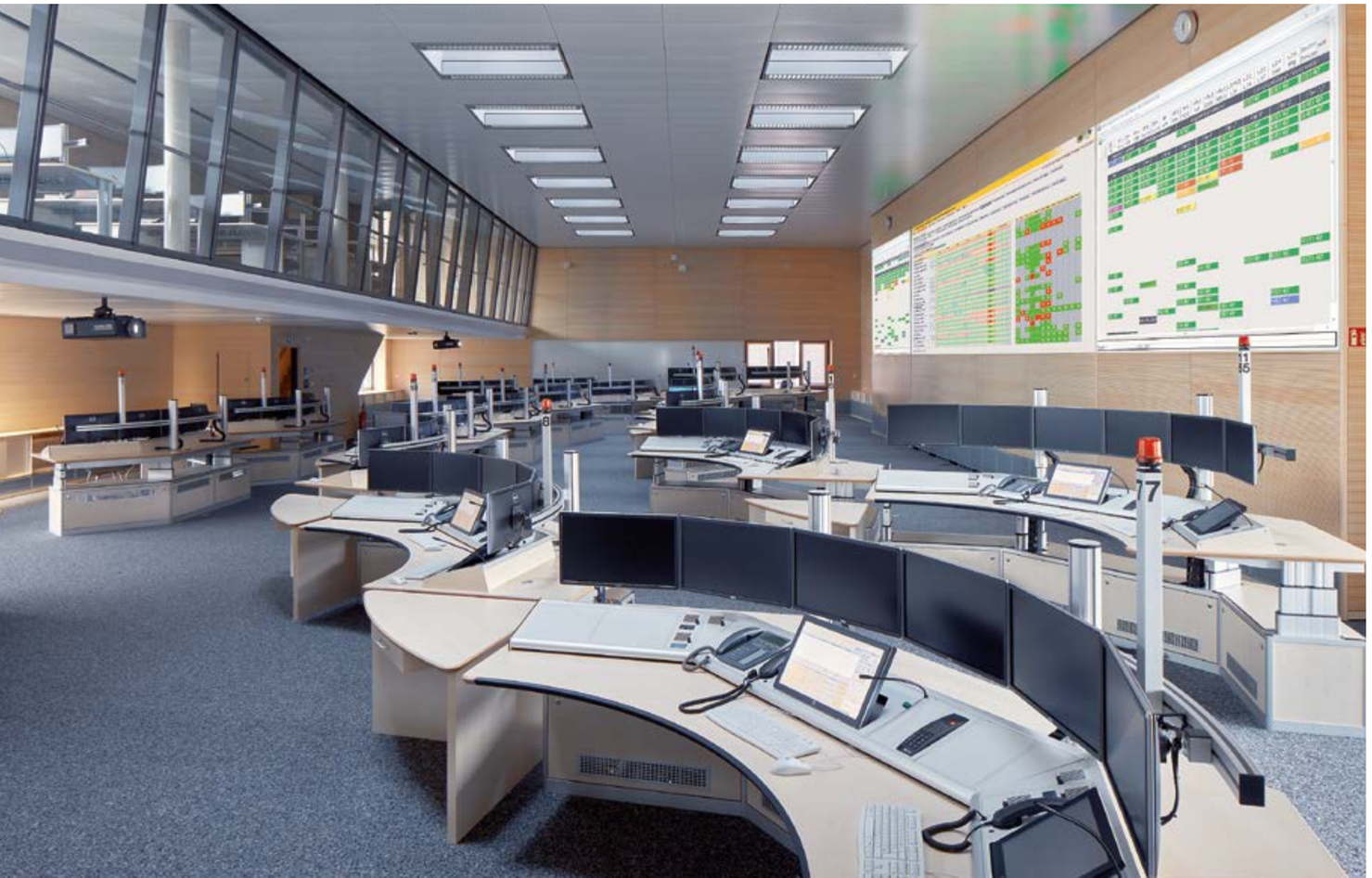
Die fortschreitende Stadtentwicklung Münchens stellt neue Herausforderungen an die Feuerwehr der Isarmetropole. Als erste von insgesamt zehn Feuerwachen in München wurde nun die Feuerwache 4 als Ersatzneubau in dreijähriger Bauzeit realisiert und während der gesamten Projektlaufzeit von Drees & Sommer begleitet.

›› Experten-Teams garantieren durch hohe Präsenz die erfolgreiche Fertigstellung eines komplexen Projekts. ‹‹

Oben:
Speisesaal der Berufsfeuerwehr mit eigener Kantine

Rechts:
Sporthalle der Berufsfeuerwehr

Unten:
Integrierte Leitstelle



Um für die wachsenden Herausforderungen gewappnet zu sein, beschloss der Münchner Stadtrat 2007 einen umfassenden Maßnahmenkatalog für die Feuerwehr, laut dem nach und nach alle Feuerwachen in München modernisiert werden sollen. Den Anfang machte der Neubau der Feuerwache 4 in Schwabing, der unter stetiger Begleitung durch Drees & Sommer als Projektsteuerer in dreijähriger Bauzeit fertiggestellt wurde.

Die neue Feuerwache garantiert nicht nur die Einhaltung der zehnminütigen Einsatzfrist für den Münchner Norden und Nordwesten, sie bündelt als großer Sicherheitsstützpunkt auch vorhandene Kapazitäten. So finden neben der Münchner Berufsfeuerwehr die Integrierte Leitstelle, die Abteilung „Mitte“ der Freiwilligen Feuerwehr München sowie der Katastrophenschutz Platz in dem neuen Gebäude.

Die hohe Präsenz im Projekt sowie der Einsatz des ProjektKommunikations-Management-Systems (PKM) und des Onlineraumbuchs e.BIX ermöglichten eine ideale Zusammenarbeit und die reibungslose Umsetzung der vielfältigen Anforderungen an das Gebäude, das Büros, Aufenthaltsbereiche, Umkleide- und Lagerräume, Ruheräume, Technikbereiche, Fahrzeughallen, einen Speisesaal sowie eine 200 Quadratmeter große Sporthalle umfasst. Eine besondere Herausforderung war es, die hochkomplexe EDV-, Informations- und Kommunikationstechnik für den Leitstellenbereich (zuständig für das gesamte Stadtgebiet inklusive Landkreis) gemäß den speziellen Anforderungen der Branddirektion zu realisieren. Der stetige Austausch mit den Engineering-Experten von Drees & Sommer sowie die frühzeitige und permanente Einbindung der Nutzer sorgten dafür, dass auch diese Aufgabe reibungslos bewerkstelligt wurde.

› Projektsteuerung, ProjektKommunikationsManagement (PKM), Onlineraumbuch e.BIX, Technisch-wirtschaftliches Controlling (TWC) ‹

Auf dem rückwärtig gelegenen, niedrigeren Gebäudeteil wurde eine Photovoltaikanlage installiert, die in Verbindung mit Tiefen- und Flachbrunnen Einsparungen von Energiekosten ermöglicht. Begrünte Dachflächen kompensieren die versiegelte Fläche. Als optisches Highlight dient eine Kunstinstallation an der Fassade, die durch LED-Leuchtflächen interaktiv die Anzahl der eingehenden Anrufe und Funksprüche widerspiegelt.

Durch die Projektsteuerung und das Technisch-wirtschaftliche Controlling durch Drees & Sommer konnten die Kosten-, Termin- und Qualitätsziele des Projekts über alle Leistungsphasen in einem solchen Maße erfüllt werden, dass es sogar noch möglich war, notwendige Zusatzleistungen über das Projektbudget abzuwickeln und die ursprüngliche Budgetvorgabe trotzdem zu unterschreiten. Die erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Stadt München wird auch am Standort Feuerwache 3 fortgesetzt, welche die neue Notleitstelle als Rückfallebene der Leitstelle aufnehmen wird.

Kunde:
Landeshauptstadt München, Baureferat

Projektlaufzeit:
April 2009 – März 2017

Architekt:
agn Niederberghaus & Partner GmbH, Halle/Saale

Wesentliche Kennwerte:
– BGF: 20.103 m²
– Budget: 85.040.000 €

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

LUKRATIVE POTENZIALE NUTZEN

Viele Eigentümer schenken ihren Brachflächen, Baulücken und leer stehenden Industrie- und Militärarealen nur wenig Beachtung. Doch gerade hier stecken oft lukrative Potenziale, die es zu finden und zu nutzen gilt. Genau an dieser Stelle setzt das Entwicklungsmanagement von Drees & Sommer mit gezielten Leistungen an.

Professionelle Begleitung von Anfang an

Nachdem die britische Armee in Münster die beiden Kasernen York und Oxford aufgegeben hatte, beschloss die Stadt, die frei gewordenen Flächen von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) zu erwerben und zu entwickeln. Für die beiden 50 und 26 Hektar großen Areale existieren bereits städtebauliche Konzeptionen, die in Wettbewerbsverfahren und intensiv durchgeführten Dialogverfahren mit der Bürgerschaft entstanden sind. Ziel der Stadt Münster – vertreten durch die Projektgesellschaft KonvOY – ist es, die Areale zu erwerben und hinsichtlich zukünftiger Nutzungen unter Berücksichtigung der bestehenden Planungen, Bestandsgebäude und Freiraumqualitäten zu entwickeln.

Zu diesem Zweck wurde aufgrund der regionalen Präsenz sowie der großen Erfahrung mit Konversionsprojekten frühzeitig Drees & Sommer mit ins Boot geholt und mit der Erstellung von Businessplänen für die beiden Areale beauftragt. Die Entwicklungsmanagement-Experten unterstützten den Kunden durch eine professionelle Erarbeitung der Businessplanung und erhielten Folgeaufträge für die Betreuung der Ankaufsverhandlungen und Gesellschaftsgründung, die Koordination von Baurechtschaffung und Herrichtung/Erschließung sowie die Verfahrenssteuerung. Nach erfolgreichem Ankauf ist die Marktansprache und Vermarktung der Areale, die zusammen über eine potenziell realisierbare Bruttogrundfläche von etwa 350.000 Quadratmetern verfügen, ab Mitte 2017 geplant.

Kunde:
Stadt Münster
Wohn+Stadtbau GmbH

Projektlaufzeit:
März 2016 – Dezember 2017

Architekten:
- Oxford: ArGe Oxf
- York:
  - Lorenzen Architekten
  - Argus
  - ArGe IFS + Müller-Kalchreuth
  - Atelier Loidl

Wesentliche Kennwerte:
- Entwicklungsfläche Oxford: 27 ha
- Entwicklungsfläche York: 50 ha

Rechts: Kaserne York, Münster

›› Durch unser interdisziplinäres Experten-Team finden wir mit Kreativität wirtschaftliche Lösungen für die verschiedensten Areale. ‹‹

Roland Huber, Partner bei Drees & Sommer

Neues Leben für Industrie-Brachen

Auch Industrie-Brachen hauchen die Entwicklungsmanagement-Experten neues Leben ein: Die Gemeinde Malsch beabsichtigt, ein Plangebiet mit einer Größe von rund 67.500 Quadratmetern, das früher teilweise mit einer Papierfabrik bebaut war, neu zu ordnen und als Gewerbegebiet zu überplanen. Die Kommune beauftragte Drees & Sommer, das die Erschließungsträgerschaft für die Baulandentwicklung in eigener Verantwortung übernimmt und dabei auch die Baurechtschaffung verantwortet. Nach Fertigstellung der Erschließung sollen vornehmlich lokale Gewerbebetriebe aus der Region Karlsruhe angesiedelt werden. Dabei unterstützt Drees & Sommer die Kommune bei der Vermarktung der Flächen an ansiedlungswillige Betriebe.

Kunde:
Gemeinde Malsch

Projektlaufzeit:
August 2016 – Dezember 2018

Wesentliche Kennwerte:
- Entwicklungsfläche: 6,7 ha
- Entwicklungskosten: ca. 5 Mio. €

Gewerbegebiet ehemalige Papierfabrik, Malsch

Siedlungsmaßnahme Freiham-Nord, München

Bewährte Expertise für Stadtentwicklungsprojekte

In München entsteht derweil im Stadtteil Freiham auf der letzten großen zusammenhängenden Fläche innerhalb der Stadtgrenzen das größte Entwicklungsprojekt der Landeshauptstadt. Zwölf Kilometer vom Zentrum entfernt soll auf 350 Hektar ein neues Quartier geschaffen werden, in dem später über 20.000 Menschen leben und 7.500 arbeiten werden. Zu dem Wohnstandort im Norden des Areals werden ein großzügiger Landschaftspark und ein Schulcampus gehören. Ein Stadtteilzentrum an der neuen S-Bahn-Haltestelle soll das Gewerbe im Süden und das Wohnen im Norden miteinander verbinden.

Die Landeshauptstadt München beauftragte Drees & Sommer mit der Projektsteuerung dieses herausragenden Stadtentwicklungsprojekts. Die Entwicklungsmanagement-Experten konnten sich dabei in einem über sieben Monate dauernden europaweiten Auswahlverfahren durchsetzen und unterstützen nun das Referat für Stadtplanung und Bauordnung bei der Baurechtsschaffung, Erschließung und Vermarktung des neuen Quartiers.

Kunde:
Landeshauptstadt München, Referat für Stadtplanung und Bauordnung

Projektlaufzeit:
Oktober 2016 – September 2019

Wesentliche Kennwerte:
Entwicklungsfläche: 350 ha

› Auf Grundlage fundierter Analysen und Planungen helfen wir unseren Kunden, die richtigen Entscheidungen für ihre Grundstücke zu treffen. ‹

Mustafa Kösebay, Associate Partner bei Drees & Sommer

Fundierte Planung als Basis für klare Empfehlungen

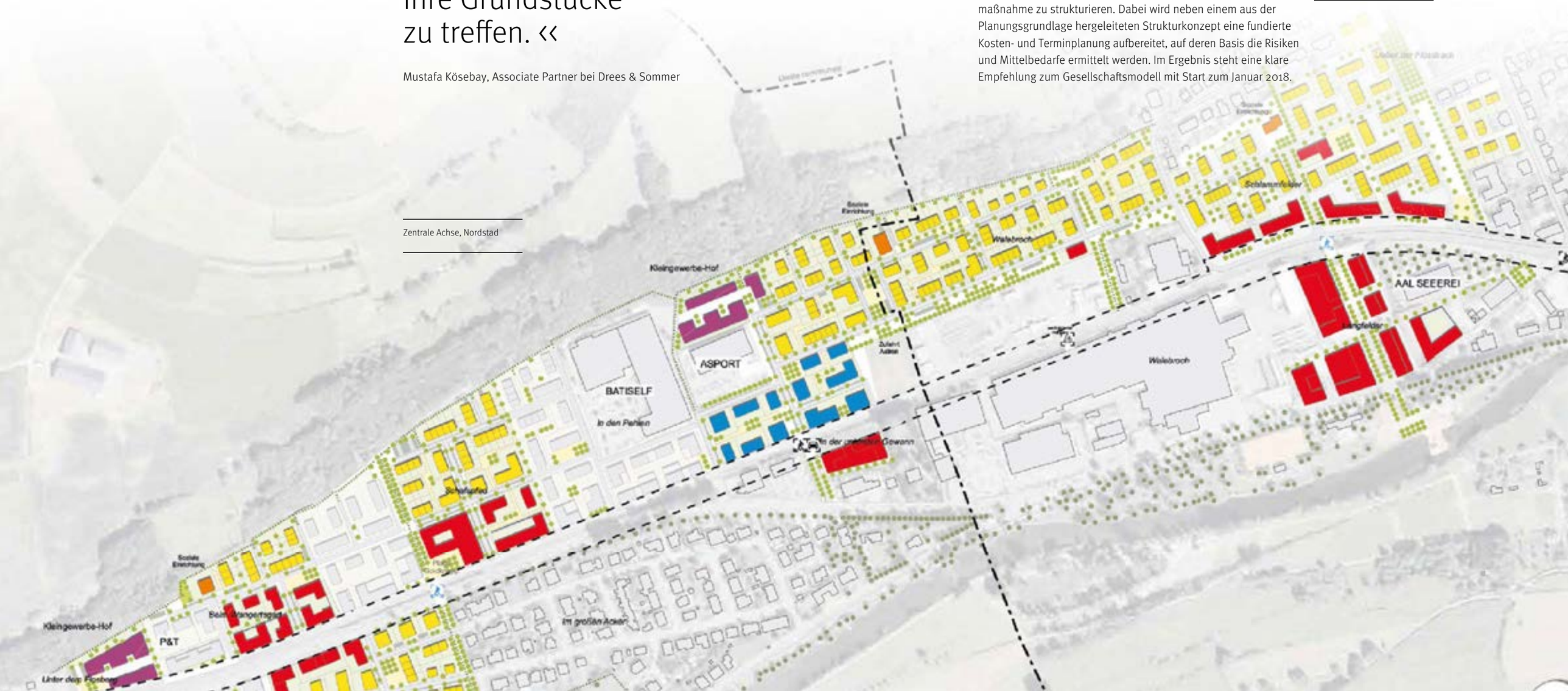
Das Ministerium für nachhaltige Entwicklung und Infrastruktur in Luxemburg plant die Entwicklung eines Stadtquartiers mithilfe einer zu gründenden Entwicklungsgesellschaft. Diese soll ein Zusammenschluss von Gemeinden, Staat und privaten Eigentümern sein. Eine abschließende Konstellation steht derzeit noch nicht fest. Ziel ist es, die wesentlichen öffentlichen Maßnahmen durch die Entwicklungsgesellschaft zu übernehmen und somit die qualitative Entwicklung des Areals sicherzustellen.

Drees & Sommer wurde angefragt, im Rahmen einer Abwicklungskonzeption und Businessplanung die Entwicklung der Gesamtmaßnahme zu strukturieren. Dabei wird neben einem aus der Planungsgrundlage hergeleiteten Strukturkonzept eine fundierte Kosten- und Terminplanung aufbereitet, auf deren Basis die Risiken und Mittelbedarfe ermittelt werden. Im Ergebnis steht eine klare Empfehlung zum Gesellschaftsmodell mit Start zum Januar 2018.

Kunde:
Ministerium für nachhaltige Entwicklungen und Infrastruktur (MDDI), Luxemburg

Projektlaufzeit:
September 2016 – Februar 2017

Wesentliche Kennwerte:
Entwicklungsfläche: 28 ha



Zentrale Achse, Nordstad

VIELEN DANK FÜR DIE BLUMEN: LANDESGARTEN-SCHAU EUTIN WIRKT NACH

Als am 28. April 2016 die Landesgartenschau Eutin ihre Pforten öffnete, lagen zwei Jahre harter Arbeit hinter dem gesamten Projektteam. Auch nach dem Ende der Schau Anfang Oktober fällt das Fazit positiv aus: Zahlreiche Maßnahmen im 137 Hektar großen Sanierungsgebiet haben die ostholsteinische Kreisstadt nachhaltig attraktiver gemacht.

› Mit Erfahrung, Know-how und viel persönlichem Einsatz konnte das Team von Drees & Sommer die pünktliche Eröffnung der Landesgartenschau sichern. ‹

„Eins werden mit der Natur“ – unter diesem Motto stand die Landesgartenschau Eutin 2016.

Fünf Monate lang hatten Besucher Zeit, zahlreiche Ausstellungen, Veranstaltungen, Blumen- und Pflanzenschauen im Naturpark Holsteinische Schweiz zu bestaunen. In die Vorbereitung des Großereignisses Landesgartenschau hatte die Stadt Eutin mehr als zwei Jahre Vorlauf investiert. Von Februar 2014 an erhielt sie dabei kompetente Unterstützung von Drees & Sommer. Die Experten übernahmen das Projektmanagement für die städtischen Maßnahmen im Sanierungsgebiet und die Ausstellungsanlagen der Landesgartenschau. Sie behielten die Kosten, Termine und Qualitäten im Blick und sicherten die termingerechte Eröffnung der Landesgartenschau.

› Projektmanagement, Multi-Projektsteuerung, Beratungsleistungen, Finanzierungs- und Fördermittelcontrolling, Datenmanagement, Kosten- und Termincontrolling ‹

Kunde:
Landesgartenschau Eutin 2016 gGmbH

Projektlaufzeit:
Februar 2014 – Dezember 2016

Architekt:
A24 Landschaft, Berlin

Wesentliche Kennwerte:
- Fläche: 137,7 ha, davon 87,3 ha Wasserfläche
- Baukosten:
  - Sanierungsgebiet: ca. 10 Mio. € netto
  - Landesgartenschau: ca. 2,3 Mio. €

Im Laufe des Vorhabens wuchsen nicht nur die Blumen auf den vielen Beeten, sondern auch die Aufgaben für Drees & Sommer. Als verlässlicher Partner bekamen die Experten immer mehr Verantwortung übertragen. So entlasteten und unterstützten sie ihren Auftraggeber auch bei der Sanierung der historischen Torhäuser und in der technischen Bewertung eines Bestandsbauwerks. Während des Betriebs der Landesgartenschau erfasste Drees & Sommer zudem die anfallenden Kosten.

Neben dem fixen Eröffnungstermin stellten auch die Vielfalt der Maßnahmen und die gegenseitigen Abhängigkeiten, die es innerhalb dieses Multiprojekts zu steuern galt, eine besondere Herausforderung dar. Im Rahmen der Stadtsanierung ließ die Stadt die Flächen rund um den Großen Eutiner See neu gestalten. Der Seepark, die bisher nur wenig genutzte Stadtbucht und das historische Bauhofareal wurden saniert und aufgewertet. Ebenso wurde der Süduferpark neu erschlossen und erhielt einen direkten Seezugang: All das wirkt auch jetzt noch positiv nach. Bürger und Gäste sorgen auch nach der Landesgartenschau für ein belebtes Quartier.

DIE ZUKUNFT DES STRASSEN-BAUS

Deutschlands Straßen sind ein Dauerpatient. Das Forschungsprojekt SmartSite beschäftigt sich unter Einsatz innovativer Lösungen mit dem Problem vermeidbarer Mängel bei der Deckschichtfertigung. Drees & Sommer war als Konsortialführer maßgeblich am Projekt beteiligt.

Mehr als zwei Milliarden Euro Kosten fallen jährlich an, weil vermeidbare Mängel im Straßenbau ständige Sanierungen notwendig machen. Zudem verursachen die unzähligen Baumaßnahmen regelmäßig kilometerlange Staus, deren finanzielle Folgen für die Volkswirtschaft sich kaum beziffern lassen. Unter der Führung der Infrastruktur-Experten von Drees & Sommer, die bei der Ausschreibung im Rahmen des Programms Autonomik 4.0 den Zuschlag vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie erhielten, fanden sich für das Forschungskonsortium SmartSite mehrere Spezialisten aus Wissenschaft und Wirtschaft zusammen, um dieses Problem anzugehen.

› Projektmanagement, Technische Prozessberatung ‹

Mit SmartSite wird der auf einer BIM-Planung basierende Logistik- und Vorproduktionsprozess so gesteuert, dass der Asphaltierungsprozess kontinuierlich erfolgen kann. SmartSite steuert dabei die komplette Wertschöpfungskette des Asphaltstraßenbaus von der Asphaltproduktion am Mischwerk über den Transport des Mischguts zur Baustelle bis hin zum Fertiger und zu dem nachgelagerten Verdichtungsprozess durch die Walzen. Entscheidend ist der kontinuierlich heiße Asphalteinbau. Dafür wurden die beteiligten Baumaschinen mit zusätzlicher Sensorik ausgerüstet und über Cloud-Lösungen vernetzt. Für den Prozessmanager ist über ein smartes Endgerät der gesamte Produktionsprozess in Echtzeit transparent und über Soll/Ist-Vergleiche steuerbar. So wird eine optimale Fertigungsqualität bei gleichzeitiger Reduzierung von Bauzeiten und Ressourcenverbrauch gewährleistet. Erreicht wurde dies innerhalb von nur drei Jahren, wobei Drees & Sommer durch technische Prozessberatung und professionelles Projektmanagement über die gesamte Laufzeit den reibungslosen Ablauf des Projekts sicherte.

Die Praxistauglichkeit von SmartSite wurde Ende September 2016 beim „Final Demonstrator“ eindrucksvoll unter Beweis gestellt. Bei der von Drees & Sommer organisierten Veranstaltung wurden die Ergebnisse des Forschungsprojekts anhand einer realen Baustelle präsentiert und eine Landesstraße nahe Stuttgart unter Einsatz der neu entwickelten Methodik schnell und effizient saniert.

Ab diesem Jahr sollen die Ergebnisse des Forschungsprojektes nun in verschiedenen Projekten zum Einsatz kommen und so dabei helfen, die Straßenqualität zu verbessern, baustellenbedingte Staus zu minimieren sowie Energie und Ressourcen zu sparen.

› SmartSite sorgt dafür, dass bessere Qualität günstiger sowie mit geringerem Energie- und Ressourcenverbrauch in kürzerer Zeit erreicht wird. ‹

Kunde:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Projektlaufzeit:
Oktober 2013 – Dezember 2016

Wesentliche Kennwerte:
– Projektvolumen: 6,65 Mio. €
– Fördervolumen: 2,96 Mio. €

Hier finden Sie mehr Infos zum Projekt und den Film „Smarte Technologien für den Straßenbau“.

BERÜHMTES AUSFLUGSZIEL GEWINNT ATTRAKTIVITÄT ZURÜCK

Die Loreley ist eine der bedeutendsten Landmarken des UNESCO-Welterbes „Kulturlandschaft Oberes Mittelrheintal“. Momentan wird das geschichtsträchtige Areal umgestaltet. Als Projektsteuerer sorgt Drees & Sommer für einen reibungslosen Ablauf der Arbeiten.

© rendertaxi | werkteam Loreley

›› Bei der Modernisierung des UNESCO-Welterbes wurde der Kunde entlastet und eine positive Wahrnehmung des Projekts in den Medien erreicht. ‹‹

© rendertaxi | werkteam Loreley

© rendertaxi | werkteam Loreley

„Der Gipfel des Berges funkelt im Abendsonnenschein“ – schon Heinrich Heine wusste, von wo der Blick ins romantische Rheintal lohnt.

Wie kaum ein anderer Ort stehen der Loreley-Felsen und das Plateau hoch über dem Rhein sinnbildlich für die kulturelle, geologische und geografische Identität der Region. Um diesen Ansprüchen weiterhin gerecht zu werden, beabsichtigt die Verbandsgemeindeverwaltung Loreley die Umgestaltung des Gebietes. Ziel ist es, Jung und Alt in einem Landschaftspark die Faszination des Mythos Loreley näherzubringen und ein „Loreley-Plateau für alle“ zu schaffen.

Das Vorhaben stand anfangs vor zahlreichen Herausforderungen. So galt es beispielsweise, eine tragfähige Projektstruktur aufzubauen, verschiedene Institutionen und Behörden auf Kreis-, Landes- und Bundesebene zu integrieren oder die Finanzierung über Förderprogramme zu sichern.

Experten für Entwicklungsmanagement und Infrastruktur von Drees & Sommer strukturierten als Erstes das Projekt und definierten klar seine Ziele. Besonders setzte das Team den Schwerpunkt darauf, die Aufgaben und Verantwortlichkeiten präzise festzulegen.

› Projektsteuerung, Vergabemanagement, Fördermittelakquise ‹

Mit hohem persönlichem Einsatz und durch zusätzliche Leistungen ergänzte Drees & Sommer anfangs fehlende Projekt-Kapazitäten. Die Planung hatte bei Einstieg des Unternehmens einen Verzug von circa sechs Monaten – daher entwickelten Spezialisten eine Strategie, mit der es gelang, die Planungsergebnisse über eine kurze Taktung der Leistungszwischenstände abzusichern. Gleichzeitig optimierten sie die Vergabestrategie und die Mittelabflüsse.

Am 29. September 2016 fand unter Beteiligung von Presse und Öffentlichkeit der Spatenstich für den neuen Kultur- und Landschaftspark statt. Nach den Worten der Bundesumweltministerin Barbara Hendricks und des rheinland-pfälzischen Innenministers Lewentz soll die Loreley bald wieder einen repräsentativen Platz in der Liste der deutschen Welterbe-Stätten einnehmen.

Noch bis Ende 2018 werden diverse Bestandsbauten rückgebaut, neue Wegebeziehungen installiert und die Freiflächen naturgetreu umgestaltet. Auch die Realisierungsphase gestaltet sich herausfordernd: Touristen werden das Plateau während des Baus weiterhin besuchen können.

Kunde:
Verbandsgemeinde Loreley

Projektlaufzeit:
April 2016 – Dezember 2018

Architekten:
Werkteam Loreley, Erfurt

Wesentliche Kennwerte:
– Größe Areal: 4 Hektar
– Kosten: ca. 5 Mio. € netto

ZURÜCK ZUR ÜBERSICHT

MIT LEAN CONSTRUCTION MANAGEMENT BLEIBEN PROJEKTE IM TAKT

Mitten in der Wüste, 70 Kilometer nördlich von Katars Hauptstadt Doha, errichtet das Bauunternehmen Consolidated Contractors Company (CCC) ein gigantisches Wasserreservoir mit einem Fassungsvermögen von zwei Millionen Kubikmeter Wasser. Das Projekt ist nur eines von vielen, das Experten von Drees & Sommer mit Lean Construction Management unterstützen. Eine flexible Taktplanung ist dabei der Schlüssel zum Erfolg.

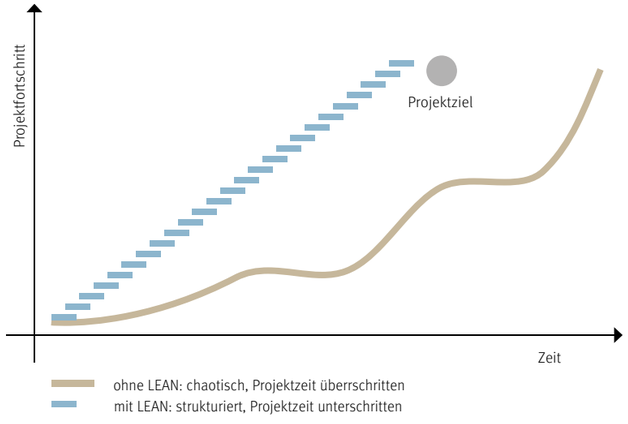
› Jeder Bauprozess lässt sich takten – egal, ob es sich um ein Hotel, ein Hochhaus oder ein Wasserreservoir handelt. Die Kunst ist es, den Prozess zu takten und trotzdem flexibel auf die Besonderheiten einer Baustelle zu reagieren. ‹

Patrick Theis, Partner bei Drees & Sommer

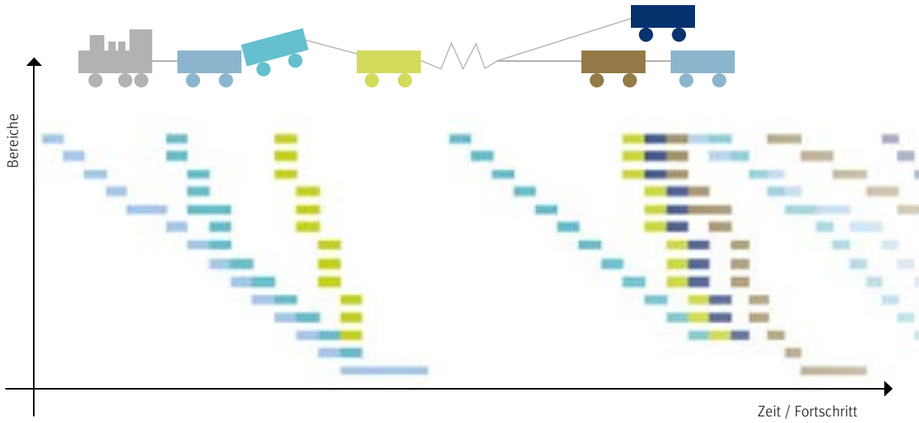
Aufgrund intransparenter Terminpläne entstehen im Bauprozess oft Leerläufe oder es kommt zu Verzögerungen. Die ausführenden Firmen behindern sich gegenseitig, weil die einzelnen Abläufe nicht ausreichend aufeinander abgestimmt sind. Gerade gegen Ende eines Bauvorhabens sind häufig Feuerwehreinsätze nötig, um den geplanten Fertigstellungstermin einzuhalten.

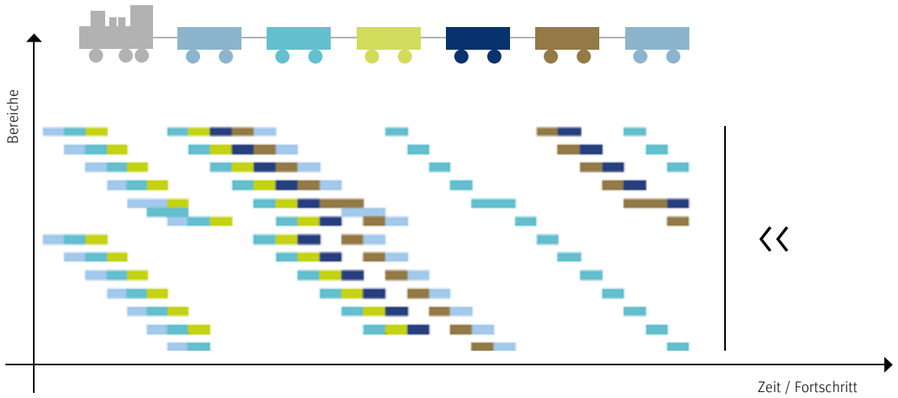
Anders beim Lean Construction Management (LCM): Die Taktplanung stellt den optimalen Prozess im Gebäude in den Mittelpunkt. Gleich große Arbeitspakete werden von einem sogenannten Gewerke-Zug im Takt abgearbeitet. Die tägliche Überprüfung der Geschwindigkeit, der Arbeitsleistungen pro Tag, sichert den konstanten Prozess mit hoher Qualität. Optimierungen der Prozesse führen zu einem noch schnelleren Takt und damit Übererfüllung der Projektziele. Auf Änderungen kann flexibel der Takt angepasst und das geplante Ziel sogar früher erreicht werden.

Zunächst teilen die Lean-Experten ein Gebäude in sogenannte Gleichbereiche auf – beispielsweise Büros, Meeting-Flächen, Treppenhäuser. Dann ermitteln sie die Prozess-Sequenz in diesen Gleichbereichen, sprich die detaillierte Reihenfolge der einzelnen Gewerke oder Arbeitsschritte. Für die Austaktung teilen die Experten das Gebäude in Taktbereiche ein – Bereiche mit gleichem Arbeitsaufwand – beispielsweise „eine Woche“. Stehen Reihenfolge und Aufwand fest, erzeugen die Experten bildlich einen Gewerke-Zug, der durch die einzelnen Taktbereiche fährt und die zu erledigenden Arbeiten hintereinander aufreiht. Verlässt das eine Team einen Taktbereich, startet das nächste. Je nach Anforderung und verfügbaren Ressourcen legt das Projektteam fest, wie viele Züge sich parallel durch das Gebäude bewegen. So lässt sich die Geschwindigkeit beeinflussen. Beim Wasserreservoir kamen bis zu 5.900 Arbeiter auf der Baustelle zum Einsatz, die in 120 Zügen und drei Schichten getaktet waren. Neben einer hoch effizienten Abwicklung entsteht auch für die Gewerke ein geglätteter Ressourceneinsatz und damit Einsatz von Teams. Dementsprechend lassen sich wirtschaftliche Angebote erstellen, Spitzen werden vermieden.



Dank der Austaktung schreitet ein LCM-Projekt gleichmäßig und zügig voran. Das Ziel kann sogar schneller erreicht werden.





‹‹

Oben:
Ohne Lean-Optimierung kommt es beim Bauablauf zu Verzögerungen, Überschneidungen und Kollisionen.

Links:
Bei Lean-optimierten Projekten arbeitet ein sogenannter Gewerke-Zug gleich große Arbeitspakte im Takt ab.

Da eine Baustelle keine Produktion ist, kommt es zu Änderungen. Auf diese kann mit LCM schnell reagiert werden, indem die Taktung flexibel angepasst wird. Als Taktsteuerungswerkzeug auf der Baustelle dient eine Plantafel, die die Arbeitsschritte in Taktbereichen pro Gewerk darstellt. Arbeitskarten zeigen für jede Woche und jeden Tag, wer in welchem Taktbereich arbeitet und was die versprochenen Arbeitsleistungen für den jeweiligen Tag sind. Diese Vorgaben bespricht das Team morgens und überprüft sie am Abend. Die Stabilität überzeugt: Werte weit über 90 Prozent sind keine Seltenheit, das heißt, in neun von zehn Fällen stimmen zugesagte und tatsächlich erbrachte Leistung überein. Eine normale Baustelle hingegen erreicht oft nur eine Stabilität von 30 Prozent.

Der Bauablauf nimmt durch die Zusammenarbeit Tempo auf. Beim Wasserreservoir erreichte das Team eine Zeitersparnis von 23 Prozent. Eine wichtige Erfahrung, welche die Lean-Experten in mehr als 250 Lean-Construction-Management-Projekten gemacht haben: Alle müssen mitziehen. Vom Bauherrn über die Bauleitung bis zu den Mitarbeitern der ausführenden Firmen – es gilt eine Lean-Kultur zu etablieren. Die Lean-Experten von Drees & Sommer beziehen die Beteiligten mit Workshops früh in die Planung ein, statt die Taktplanung von außen vorzugeben.

Die Vorteile von LCM auf einen Blick

- Beschleunigung um bis zu 30 %
- Auf den wirklichen Informationsfluss abgestimmte Planung der Planung
- Konstante Auslastung der Arbeitskräfte und Maschinen
- Saubere Arbeitsvorbereitung, da geforderte Leistung früh bekannt
- Stabilität von über 90 %
- Vermeidung von Behinderungen und Störungen
- Flexible Reaktion auf Änderungen möglich

NEUER EISHOCKEY-KOMPLEX FÜR PUBLIKUMS-MAGNET

›› Projektmanager sorgen für die reibungslose Fertigstellung eines ambitionierten Projekts. ‹‹

Der Eishockeyclub SKA St. Petersburg empfängt als bestbesuchter Club der russischen Eishockeyliga regelmäßig mehr als elftausend Zuschauer. Drees & Sommer unterstützte den Verein als Projektmanager beim Neubau eines umfangreichen Komplexes ganz in der Nähe der bestehenden Spielstätte.

Nachdem der Entschluss für einen Neubau gefasst worden war, wurde Drees & Sommer in einem beschränkten Ausschreibungsverfahren mit dem Projektmanagement beauftragt. Ausschlaggebend für die Vergabe waren vor allem die langjährige, internationale Erfahrung in der Realisierung ähnlicher Bauprojekte sowie die lokale Präsenz in St. Petersburg.

› Projektmanagement ‹

Der neue Komplex, der sich trotz seiner markanten Fassade optisch gut in das Erscheinungsbild der umliegenden Wohnhäuser einfügt, dient dem Verein nun als Austragungsort für die Heimspiele des Jugendteams sowie als Trainingsstätte. Neben der eigentlichen Arena mit gut 1000 Sitzplätzen und umfangreichen Trainingsräumen umfasst der multifunktionale Komplex außerdem noch ein Rehazentrum, ein Vereinsmuseum, Konferenzräume, ein Hotel, Büroräume, Restaurants und Cafés sowie eine Sportschule für die jungen Talente des Vereins.

Sowohl durch die Größe des Komplexes als auch durch die Popularität des Clubs wurde dem Projekt außerordentliche Aufmerksamkeit vonseiten der Öffentlichkeit und der Behörden zuteil. Das professionelle Projektmanagement von Drees & Sommer garantierte die erfolgreiche Fertigstellung im Zeit-, Qualitäts- und Kostenrahmen und sorgte durch eine permanente Einbindung des Kunden dafür, dass dieser sein umfangreiches Projekt stets überblicken konnte.

Kunde:
Hockeyniy Gorod SKA, St. Petersburg

Projektlaufzeit:
Dezember 2013 – Dezember 2016

Architekt:
A.Len, St. Petersburg

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 33.120 m²
- Baukosten: ca. 54 Mio. € netto

LEAN SITE MANAGEMENT BRINGT BAUABLÄUFE AUF DIE ÜBERHOLSPUR

Im hessischen Dreieich, dem Stammsitz der Biotest AG, investiert der Blutplasmaspezialist circa 250 Millionen Euro in die Erweiterung der Produktionsanlagen. Bei dem Vorhaben setzt der Bauherr als erstes Pharmaunternehmen in Deutschland auf Lean Site Management von Drees & Sommer.

› Die Herausforderung liegt in der hohen Planungs- und Realisierungsgeschwindigkeit. Diese ist nur möglich, wenn sich das Planungsteam und der Bauherr regelmäßig und eng über alle Fachbereiche hinweg abstimmen, um fundierte Entscheidungen innerhalb kürzester Zeit zu treffen. ‹

Ulrich Kaufmann,
Associate Partner bei Drees & Sommer

› Wichtig bei Projekten dieser Größenordnung ist, dass sich der Bauherr selbst auf allen Themengebieten mit Expertise ausstattet. Die langjährige Erfahrung von Drees & Sommer ist hierbei eine wertvolle Ergänzung des eigenen Know-hows und der eigenen Kapazitäten. ‹ Michael Moritz, Geschäftsführer der Biotest Pharma GmbH und Projektleitung Projekt Biotest Next Level

Im Bereich der Hämatologie, Immunologie und Intensivmedizin entwickelt, produziert und vertreibt die Biotest AG innovative Produkte, die aus menschlichem Blutplasma gewonnen oder über biotechnologische Prozesse hergestellt werden. Zahlreiche Faktoren wie eine alternde und wachsende Weltbevölkerung oder die zunehmende Zahl an Autoimmunkrankheiten sorgen weltweit für einen steigenden Bedarf an Immunglobulinen. Daher baut Biotest unter dem Namen „Biotest Next Level“ das Werksareal in Dreieich um rund 35.000 Quadratmeter aus.

Besonderheit des Vorhabens: Spezialisten von Drees & Sommer wenden erstmals bei einem Pharma-Bauprojekt in Deutschland Lean Site Management an. Dafür wurde bereits mit dem Start der ersten Montagen auf der Baustelle ein Plantafelsystem eingeführt, das eine Feinsteuerung der Bauabläufe ermöglicht. Außerdem überwachen eigene Spezialisten für Bauabwicklung die Baustelle im Bereich Bau, Ausbau und der Gebäudetechnik.

Derzeit verfügt Biotest über eine Produktionskapazität von sechs Tonnen Immunglobuline im Jahr – künftig sollen es rund 12,5 Tonnen sein. Außerdem werden in der neuen Produktionsanlage fünf statt bislang drei Produkte aus einem Liter Plasma hergestellt, was Profitabilität und Wettbewerbsfähigkeit erheblich steigern wird.

› Stellvertretende Projektleitung, Projektmanagement, Lean Site Management ‹

Ende 2014 begannen die Erdarbeiten für den Neubau. Zuvor wurde ein Parkhaus mit 700 Stellplätzen errichtet. Das Produktionsgebäude entstand in Modulbauweise mit Fertig- und Halbfertigteilen, was den Baufortschritt deutlich beschleunigte. Bereits zum Jahreswechsel 2015/2016 waren Gebäudekonstruktion und -hülle fertiggestellt. Seither laufen der bauliche sowie der gebäude- und prozesstechnische Innenausbau. Die Immunglobuline werden unter Reinraumbedingungen hergestellt, die einen entsprechenden Innenausbau erfordern.

Der gesamte Produktionsprozess, der seit Ende 2016 implementiert wird, erfolgt auf drei Ebenen. Oberhalb und unterhalb dieser Ebenen befinden sich Supportbereiche wie Lüftungszentrale und die Medienversorgung. Die Energieerzeugung erfolgt unter anderem über ein Blockheizkraftwerk und befindet sich in einem gesonderten Gebäude, das über einen Tunnel mit dem Hauptgebäude verbunden ist. Der Abschluss der Qualifizierung für den Innenausbau, die Gebäudetechnik und die medien- und prozesstechnischen Anlagen ist für Ende 2017 geplant.

Experten von Drees & Sommer begleiten die Planung, Beschaffung und Realisierung der baulichen, gebäude-, prozess- und produktionstechnischen Anlagen. Das Unternehmen übernimmt das Organisationsmanagement, das detaillierte Kostencontrolling, das übergeordnete Terminmanagement und das gesamte Ausschreibungs-/Vergabe- und Vertragsmanagement. Ferner vertritt Drees & Sommer den Gesamtprojektleiter für das Investitionsprogramm sowie in Bauherrenfunktion die Teilprojektleitung für Bau und Ausbau.

Rechts:
Mit dem Neubau „Biotest Next Level“ unten rechts reagiert der Bauherr auf eine wachsende Nachfrage nach seinen Produkten.

Unten:
Wichtigstes Werkzeug beim Lean Site Management ist eine Plantafel auf der Baustelle.

Kunde:
Biotest Pharma GmbH, Dreieich

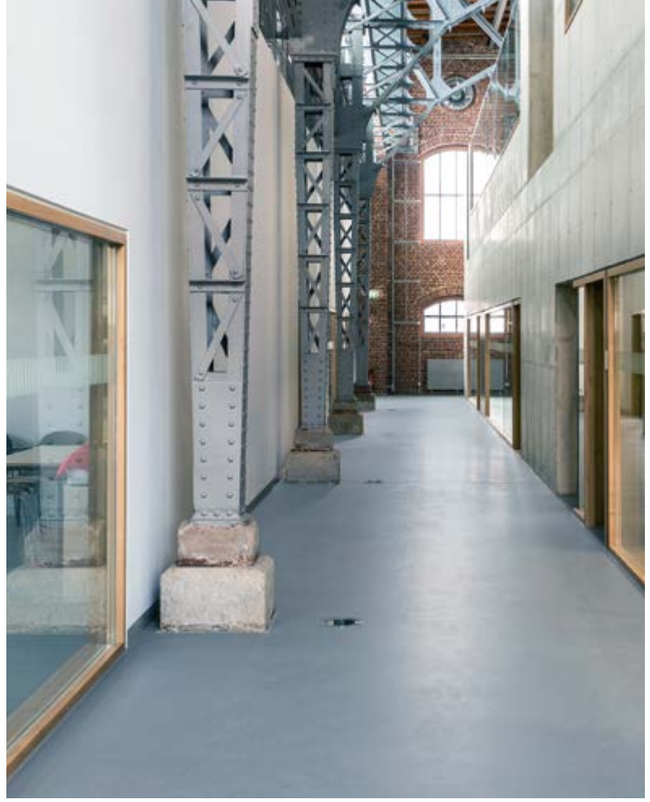
Projektlaufzeit:
März 2013 – Dezember 2017

Generalplaner:
VTU Engineering Deutschland GmbH, Hattersheim

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 35.556 m²
- BRI: 251.773 m³

NEUER CAMPUS DER HOCHSCHULE DÜSSELDORF SCHAFFT KURZE WEGE

Ein Campus, der die bisherigen Standorte bündelt und gleichzeitig verkehrsgünstig in einen lebendigen Stadtteil eingebettet ist – das war der Anspruch, den die Hochschule Düsseldorf an ihr neues Heim hatte. Drees & Sommer begleitete als Projektsteuerer für den Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW das Projekt über die gesamte Laufzeit und sorgte dafür, dass aus dieser Idee Wirklichkeit wurde.



Rechts:
Innen beherbergt die historische Großviehhalle durch eine aufwendige Raum-in-Raum-Konstruktion nun die Campus-IT und die Bibliothek.

Unten:
Trotz einfacher, robuster und günstiger Materialien bieten die neuen Gebäude den Studenten ein ästhetisch ansprechendes und inspirierendes Lernumfeld.

Die denkmalgeschützte Großviehhalle aus der Jahrhundertwende wurde generalsaniert und eindrucksvoll in den neuen Campus integriert.

›› Projektmanager führen Großprojekt durch fundierte Grundlagenermittlung und stetige Optimierung zum Erfolg. ‹‹

Da die bisherigen, aus den 1970er-Jahren stammenden, Hochschulgebäude sanierungsbedürftig waren und den aktuellen Anforderungen nicht mehr gerecht wurden, entschloss sich die Hochschule Düsseldorf, ein neues Kapitel einzuleiten und all ihre Fachbereiche an einem modernen Standort zu vereinen. Nach dem von Drees & Sommer gesteuerten Generalplaner-Wettbewerb entstand so im Stadtteil Derendorf der neue, innerstädtische Hochschulcampus auf dem Gelände der ehemaligen Schlösser-Brauerei und des früheren Schlachthofs.

Drees & Sommer begleitete das Projekt über die gesamte Laufzeit als Projektsteuerer für den Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW und sicherte die Fertigstellung im Kosten- und Qualitätsrahmen – unter anderem durch die Moderation zwischen dem Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW als Bauherr und der Hochschule Düsseldorf als spätere Nutzerin. Darüber hinaus wurde Drees & Sommer mit der Erstellung des Baulogistikkonzepts beauftragt, das den weitestgehend reibungslosen Ablauf der mehr als 50 Vergabeeinheiten sicherte. Neben den sechs Neubauten wurde auch die historische Großviehhalle erhalten, die – komplett saniert – nun unter anderem der Campus-IT und der Bibliothek Platz bietet. Ein besonderes Highlight ist auch das Kunst-am-Bau-Projekt „Tricolumn“, bei dem sich im Neubau der Peter Behrens School of Arts eine geometrisch außergewöhnliche Betonstütze durch alle Stockwerke des Gebäudes zieht. Gestaltet und realisiert wurde die Stütze von den dortigen Studenten.

› Projektsteuerung nach AHO, Baulogistikkonzept, Inbetriebnahmemanagement ‹

Durch das Inbetriebnahmemanagement, das die Engineering-Experten von Drees & Sommer in enger Zusammenarbeit mit den Projektmanagern aufsetzten und begleiteten, konnten zum Start des Sommersemesters 2016 die ersten Fachbereiche ihre neuen Gebäude beziehen. Durch seine einladenden Außenbereiche mit umfangreichen Grünflächen sowie die vielfältig nutzbaren Hörsäle dient der neue Campus auch als Begegnungsort und wird ein prägender Teil der Stadt. Zum Jahresbeginn 2018 werden schlussendlich alle Fachbereiche und Einrichtungen der Hochschule Düsseldorf an einem Ort miteinander verbunden sein.

Bauherr:
Bau- und Liegenschaftsbetrieb NRW, Düsseldorf

Projektlaufzeit:
August 2008 – Mai 2018

Architekt:
Nickl & Partner, München

Wesentliche Kennwerte:
- BGF: 108.600 m²
- Baukosten: ca. 239 Mio. € netto

LUXURIÖSES WOHNGEBÄUDE SETZT QUALITATIVE MASSSTÄBE

Im Herzen Dubais ergänzt das luxuriöse „The 118“ die ohnehin schon exklusive Riege der dortigen Wohngebäude. Drees & Sommer sorgte als Projektmanager und Bauherrenvertreter dafür, dass das Projekt den hohen Qualitätsansprüchen gerecht wurde.

Kunde:
Signature DT Real Estate Development, Dubai

Projektlaufzeit:
Juni 2014 – Juni 2017

Architekt:
Archgroup International, Dubai

Wesentliche Kennwerte:
– BGF: 19.005 m²

Es ist nicht einfach, in Downtown Dubai, in Sichtweite des ikonischen Burj Khalifa, ein Gebäude zu bauen, das allein aufgrund seiner Qualität und luxuriösen Ausstattung herausragt. Dementsprechend hoch waren die Ansprüche, denen Drees & Sommer als Projektmanager und Bauherrenvertreter beim Bau des 44 Stockwerke hohen „The 118“ gerecht werden musste – und konnte.

Das exklusive Wohngebäude bietet 26 Apartment- und zwei Penthouse-Wohnungen Platz. Erstere erstrecken sich jeweils über ein komplettes Stockwerk, die Penthouse-Wohnung gar über zwei. Da das erste Apartment bereits im 14. Stock liegt, verfügt jede einzelne dieser Luxusresidenzen so über einen atemberaubenden 360-Grad-Blick auf Dubai. Ziel des Kunden war es, durch ein qualitativ sehr hochwertiges Gebäude einen Benchmark in Dubai und dem Nahen Osten zu setzen. Die damit einhergehenden extrem hohen Qualitätsanforderungen spiegeln sich vor allem im hochwertigen Innenausbau, in dem Sicherheitskonzept sowie der innovativen Gebäudetechnik wider, bei der zum Beispiel ein RFID-System zum Einsatz kommt, das den Eigentümern komfortablen Zugang zu ihren Appartements gewährleistet und eine aktive Steuerung dieser ermöglicht.

› Bauherrenvertretung, Projektmanagement, Kostencontrolling, Value Engineering ‹

Trotz der Herausforderungen führte Drees & Sommer das Projekt durch engagiertes Projektmanagement – insbesondere die effektive Koordination aller Beteiligten sowie eine strukturierte Kommunikation und Entscheidungsfindung – zum Erfolg. Darüber hinaus konnten die Experten innovative Produkte, wie etwa die größten derzeit in der Region verbauten Glas-Stahl-Faltschiebetüren, in das Gebäude einbringen und sorgten durch eine hohe Identifikation mit dem Projekt für die Sicherstellung und Erfüllung aller Anforderungen des Kunden. Schlussendlich konnte Drees & Sommer mit dem „The 118“ ein Gebäude realisieren, das in Sachen Luxus und Qualität absolute Maßstäbe setzt und mit 212 Metern darüber hinaus eines der höchsten Gebäude ist, die von Drees & Sommer bisher betreut wurden.

›› Experten realisieren durch engagiertes Projektmanagement ein Leuchtturmprojekt in Sachen Qualität und Luxus. ‹‹

IMMER DIE RICHTIGEN ANSPRECH-PARTNER

Die Mitarbeiter sind das Bindeglied zu unseren Kunden. Auf den folgenden Seiten finden Sie eine Übersicht der Standorte mit den jeweiligen Ansprechpartnern vor Ort sowie einen Überblick über unsere Branchenexperten und zentralen Expertisen.

An allen Standorten sind wir bestens vertraut mit den regionalen Besonderheiten. So können wir zum einen unsere lokalen Kunden direkt betreuen, zum anderen aber auch internationale Kunden in diese Länder begleiten.

STANDORTE UND ANSPRECHPARTNER

STUTTGART

Drees & Sommer – Holding
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 1317-0
Fax +49 711 1317-101
info@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Dierk Mutschler
Steffen Szeidl
Peter Tzeschlock

Drees & Sommer – Projektmanagement und Immobilienberatung
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 1317-0
Fax +49 711 1317-101
info.stuttgart@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Thomas Berner
Mirco Beutelspacher
Thomas Jaißle
Alexander Kittel
Josef Linder
Heiko Rihm
Ralph Scheer
Andreas Schele
Philipp Späth
Matthias Stolz
Bernhard Unseld

Drees & Sommer – Engineering
Obere Waldplätze 11
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 687070-0
Fax +49 711 687070-368
info.stuttgart@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Prof. Dr. Michael Bauer
Martin Lutz
Dr. Peter Mösle

Drees & Sommer – Entwicklungs- und Infrastrukturberatung
Untere Waldplätze 37
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 222933-0
Fax +49 711 222933-4190
info.infra@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Claus Bürkle
Roland Huber
Dr. Jürgen Laukemper
Christopher Vagn Philipsen

Drees & Sommer – Strategische Prozessberatung und Facility Management Consulting
Untere Waldplätze 37
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 1317-2288
Fax +49 711 1317-101
info.stuttgart@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Thomas Häusser
Dirk Jannausch
Patrick Theis

Drees & Sommer – International
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 1317-0
Fax +49 711 1317-101
info.stuttgart@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Sascha Hempel
Peter Prischl
Bernhard Unseld

RBS - Projekt Management GmbH - Unternehmensberatung
Untere Waldplätze 37
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 1317-1577
Fax +49 711 1317-401577
welcome@germany.rbsgroup.eu

Ihre Ansprechpartner:
Andreas Bay
Sven Mylius

Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH
Kronenstraße 34
70174 Stuttgart
Telefon +49 711 225558-30
Fax +49 711 225558-46
stuttgart@gagro.de

Ihre Ansprechpartner:
Heinz Heger
Peter Jürgensen
Boris Matisic
Andreas Schele
Mirko Weiss

AACHEN

Drees & Sommer
Campus-Boulevard 57
52074 Aachen
Telefon +49 241 9278762-0
Fax +49 241 9278762-7499
info.aachen@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Klaus Dederichs

AMSTERDAM

Procore Group
Hoefbladstraat 20 – 22
2153 EX Nieuw-Vennep, Niederlande
Telefon +31 88 776-2670
info@procore.nl

Ihre Ansprechpartner:
Kurt van Dijk
Michel de Haan

ATLANTA

Drees & Sommer USA
100 Hartsfield Centre Parkway
Suite 500
Atlanta, Georgia 30354, USA
info.atlanta@dreso.com

Ihre Ansprechpartnerin:
Christine Gruna

BARCELONA

Drees & Sommer España
Roc Boronat, 147, 10ª planta
08010 Barcelona, Spanien
Telefon +34 93 451-0839
info.spain@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Billy Taylor

BASEL

Drees & Sommer Schweiz
St. Alban-Vorstadt 80
4052 Basel, Schweiz
Telefon +41 61 785-7200
Fax +41 61 785-7270
info.zuerich@dreso.com
www.dreso.ch

Ihre Ansprechpartner:
Niklaus Arn
Prof. Jürgen M. Volm

Drees & Sommer Schweiz
Malzgasse 20
4052 Basel, Schweiz
Telefon +41 61 785-7337
Fax +41 61 785-7270
info.zuerich@dreso.com
www.dreso.ch

Ihre Ansprechpartner:
Tomas Kucharik
Veit Thurm

BERLIN

Drees & Sommer
Bundesallee 39 – 40a
10717 Berlin
Telefon +49 30 254394-0
Fax +49 30 254394-222
info.berlin@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Oliver Beck
Claudia Niendorf
Markus Weigold

Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH
Bundesallee 39 – 40a
10717 Berlin
Telefon +49 30 254394-0
Fax +49 30 254394-499
berlin@gagro.de

Ihre Ansprechpartner:
Jürgen Brandstetter
Peter Jürgensen

BREMEN

Drees & Sommer
Auf der Muggenburg 9
28217 Bremen-Überseestadt
Telefon +49 421 278712-0
Fax +49 421 278712-6599
info.bremen@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Prof. Phillip W. Goltermann
York Friedrich Stahlknecht

BRÜSSEL

Drees & Sommer Belgium
Boulevard Brand Whitlock 87
1200 Brüssel, Belgien
Telefon +32 2 73770-30
Fax +32 2 73770-31
info.brussels@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Maximilien Ast
Christopher Matthies

DORTMUND

Drees & Sommer
Königswall 21
44137 Dortmund
Telefon +49 231 9125697-0
Fax +49 231 9125697-9511
info.dortmund@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Nadin Bozorgzadeh
Stefan Heselschwerdt

DRESDEN

Drees & Sommer
Freiberger Straße 39
01067 Dresden
Telefon +49 351 873239-0
Fax +49 351 873239-20
info.dresden@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Andy Brunner
Andreas Rost
Jörg Wohlfarth

DUBAI

Drees & Sommer Gulf
DIC – Dubai Internet City
EIB04 (BT) Building, Office 210,
P.O. Box 500 128
Dubai, V.A.E.
info.dubai@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Stephan Degenhart

DÜSSELDORF

Drees & Sommer
Derendorfer Allee 6
40476 Düsseldorf
Telefon +49 211 23390-0
Fax +49 211 23390-111
info.duesseldorf@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
André Boers
Jörg Ewald-Lincke

ERFURT

Drees & Sommer
Anger 66 – 73
99084 Erfurt
Telefon +49 361 59896-6410
Fax +49 361 59896-6420
info.erfurt@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Christian Krajci
Andreas Rost
Jörg Wohlfarth

FRANKFURT

Drees & Sommer
Schmidtstraße 51
60326 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 758077-0
Fax +49 69 758077-8833
info.frankfurt@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Sascha Hempel
Klaus Hirt
Thomas Hofbauer
Sascha Kilb
Ralf Molter
Norbert Otten
Marc Schömbs
Dietmar Zwipp

Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH
Schmidtstraße 51
60326 Frankfurt am Main
Telefon +49 69 29802887-0
Fax +49 69 29802887-46
frankfurt@gagro.de

Ihre Ansprechpartner:
Jürgen Brandstetter
Peter Jürgensen

RBS - Projekt Management GmbH - Unternehmensberatung
Schmidtstraße 51
60326 Frankfurt am Main
Telefon +49 89 318561-251
welcome@germany.rbsgroup.eu

Ihre Ansprechpartnerin:
Simone Bücksteeg

FREIBURG

Drees & Sommer
Kaiser-Joseph-Straße 194
79098 Freiburg
Telefon +49 761 881790-0
Fax +49 761 881790-1790
info.freiburg@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Stefan Kattendick
Ralph Scheer

HAMBURG

Drees & Sommer
Ludwig-Erhard-Straße 1
20459 Hamburg
Telefon +49 40 514944-0
Fax +49 40 514944-6398
info.hamburg@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Prof. Phillip W. Goltermann
Björn Jesse
Claudia Niendorf
Helge Plath
Harald Wüst

Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH
Ludwig-Erhard-Straße 1
20459 Hamburg
Telefon +49 40 514944-0
hamburg@gagro.de

Ihre Ansprechpartner:
Jürgen Brandstetter
Peter Jürgensen

RBS - Projekt Management GmbH - Unternehmensberatung
Ludwig-Erhard-Straße 1
20459 Hamburg
Telefon +49 89 318561-251
welcome@germany.rbsgroup.eu

Ihre Ansprechpartnerin:
Dr. Verena Hilgenstock

HANNOVER

Drees & Sommer
Podbielskistraße 342
30655 Hannover
Telefon +49 511 2138870-0
Fax +49 511 2138870-20
info.hannover@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Martin Albrecht
Heinz Günter Freihoff
Björn Jesse

JEDDAH

Drees & Sommer Consulting Engineering
Jameel Square Office 125
Tahlia Street
23612 Jeddah,
Königreich Saudi-Arabien
Telefon +966 12 283 2576
info.saudiarabia@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Daniel Kluck

KIEL

Drees & Sommer
Schlossgarten 6
24103 Kiel
Telefon +49 431 200027 9600
Fax +49 431 200027 9630
info.kiel@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Prof. Phillip W. Goltermann
Joachim Lenschow

KÖLN

Drees & Sommer
Bürogebäude Westgate
Habsburgerring 2
50674 Köln
Telefon +49 221 13050-5260
Fax +49 221 13050-5202
info.koeln@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Jörg Ewald-Lincke
Stefan Heselschwerdt
Frank Kamping
Matthias Schulle

Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH
Bürogebäude Westgate
Habsburgerring 2
50674 Köln
Telefon +49 221 27079-5341
Fax +49 221 27079-5320
koeln@gagro.de

Ihre Ansprechpartner:
Heinz Heger
Mirko Weiss

KOPENHAGEN

Drees & Sommer Nordic
Wildersgade 10B, 2. OG
1408 Kopenhagen K, Dänemark
Telefon +45 45 2690-00
Fax +45 45 2690-99
info.nordic@dreso.com
www.dreso.dk

Ihre Ansprechpartner:
Prof. Phillip W. Goltermann
Carsten Hyldebrandt
Sebastian Lundholm Petersen

LEIPZIG

Drees & Sommer
Brühl 65
04109 Leipzig
Telefon +49 341 91930-0
Fax +49 341 91930-6220
info.leipzig@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Andreas Rost
Jörg Wohlfarth

LONDON

Drees & Sommer UK Ltd.
Unit 6, 36 – 42 New Inn Yard
EC2A 3EY London, UK
Telefon +44 20 3858-0221
info.uk@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Sascha Hempel
Phillip Ratcliffe

MAILAND

Drees & Sommer Italia
Viale Luigi Majno, 17
20122 Mailand, Italien
Telefon +39 02 290-62666
Fax +39 02 290-11388
info.milano@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Jürgen Kreisel

MANNHEIM

Drees & Sommer
Q7, 24
68161 Mannheim
Telefon +49 621 7186899-449
Fax +49 621 7186899-40449
info.mannheim@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Mirco Beutelspacher
Jochen Günther

MOSKAU

Drees & Sommer Russland und GUS
Zemlyanoy Val 9, 4. Etage
105064 Moskau, Russland
Telefon +7 495 79230-92
Fax +7 495 79230-91
info.moscow@dreso.com
www.dreso.ru

Ihre Ansprechpartner:
Tim Comaia
Tatjana Kovalenko
Steffen Sendler

MÜNCHEN

Drees & Sommer
Geisenhausenerstraße 17
81379 München
Telefon +49 89 149816-0
Fax +49 89 149816-4890
info.muenchen@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Dr. Thomas Harlfinger
Frank Reuther
Holger Seidel
Hermine Szegedi
Dr. Markus Treiber
Rino Woyczyk

RBS - Projekt Management GmbH - Unternehmensberatung
Kistlerhofstr. 70, Geb. 76
81379 München
Telefon +49 89 318561-0
Fax +49 89 318561-99
welcome@germany.rbsgroup.eu

Ihre Ansprechpartner:
Martin Becker
Kai Ertel
Daniel Seibert

Gassmann + Grossmann Baumanagement GmbH
Geisenhausenerstraße 15
81379 München
Telefon +49 89 2441920-0
Fax +49 89 2441920-46
muenchen@gagro.de

Ihre Ansprechpartner:
Boris Matisic
Mirko Weiss

MÜNSTER

Drees & Sommer
Am Mittelhafen 10
48155 Münster
Telefon +49 251 67430-222
Fax +49 251 67430-224
info.muenster@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Stefan Heselschwerdt
Christian Terwey

MUNSBACH/LUXEMBURG

Drees & Sommer Luxembourg
6c, rue Gabriel Lippmann
5365 Munsbach, Luxemburg
Telefon +352 261205-5550
Fax +352 261205-5580
info.luxembourg@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Maximilien Ast
Heiko Butter
Lothar Diederich

NÜRNBERG

Drees & Sommer
Äußere Cramer-Klett-Straße 19
90489 Nürnberg
Telefon +49 911 9928660-0
Fax +49 911 9928660-4988
info.nuernberg@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Frank Pickel
Holger Seidel

PARIS

Drees & Sommer France
70 boulevard de Courcelles
75017 Paris, Frankreich
Telefon +33 1 4293-6320
Fax +33 9 7212-7219
info.france@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Maximilien Ast
Jean-Marc Guillen

PEKING

Drees & Sommer Project Management and Consulting (Beijing)
Room No. 072, 7th Floor, Unit 1,
Sanlitun DRC, Office Building
No. 1 Gongti North Road,
Chaoyang District
100600, Beijing, V.R. China
Telefon +86 10 65900-265
Fax +86 10 65900-275
info.beijing@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Martin Lutz
Dennis Schulz

RIAD

Drees & Sommer Consulting Engineering
Level 1, Building 7, Zone A,
Airport road, Business Gate,
P.O. Box 93597, Riyadh 11683,
Königreich Saudi-Arabien
Telefon +966 50 4723713
info.saudiarabia@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Daniel Kluck

SÃO PAULO

Drees & Sommer do Brasil
Condomínio Millennium, Av. Chedid Jafet, 222
Bloco D – 5. Stock Vila Olímpia
04551-065, São Paulo, SP Brasilien
Telefon +55 11 2655 7302
Fax +55 11 2655 1710
info.brasil@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Simon Girntke

SHANGHAI

Drees & Sommer Engineering Consulting (Shanghai)
The Bridge 8, Building 9, Unit 9506,
No.25 Jianguo Zhong Rd., Huangpu District,
Shanghai 200025, V.R. China
Telefon +86 21 6136-9165
Fax +86 21 6136-9162
info.shanghai@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Martin Lutz
Baldur Steimle

ST. PETERSBURG

Drees & Sommer Russland und GUS
pl. Truda, 2, lit. A
190000 St. Petersburg, Russland
Telefon +7 812 309-9323
Fax +7 812 309-93230
info.st.petersburg@dreso.com
www.dreso.ru

Ihre Ansprechpartner:
Evgeniy Kaverin
Tatjana Kovalenko
Steffen Sendler

ULM

Drees & Sommer
Hämpfergasse 9
89073 Ulm
Telefon +49 731 9691495-1831
Fax +49 731 9691495-401831
info.ulm@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Ralph Scheer
Petra Wohlgemuth

WARSCHAU

Drees & Sommer Polska
Ul. Chmielna 132/134
00-805 Warschau, Polen
Telefon +48 22 48778-29
Fax +48 22 48778-13
info.polska@dreso.com

Ihr Ansprechpartner:
Jörg Wohlfarth

WIEN

Drees & Sommer Wien
Lothringerstraße 16, Top 9
1030 Wien, Österreich
Telefon +43 1 5335660-0
Fax +43 1 5335660-90
info.wien@dreso.com

Ihre Ansprechpartner:
Manfred Drescher
Marc Guido Höhne
Nadja Pröwer
Michael Schreil
Georg Stadlhofer

ZÜRICH

Drees & Sommer Schweiz
Förrlibuckstrasse 10
8005 Zürich, Schweiz
Telefon +41 43 366-6864
Fax +41 43 366-6863
info.zuerich@dreso.com
www.dreso.ch

Ihre Ansprechpartner:
Niklaus Arn
Rainer Preisshofen
Veit Thurm
Prof. Jürgen M. Volm

BRANCHENKONTAKTE

Automotive
Philipp Späth
philipp.spaeth@dreso.com

Bildung, Lehre und Forschung
Matthias Stolz
matthias.stolz@dreso.com

Finanzwirtschaft
Marc Schömbs
marc.schoembs@dreso.com

Healthcare
Hermine Szegedi
hermine.szegedi@dreso.com

Hospitality
Gesa Rohwedder
gesa.rohwedder@dreso.com

ICT
Klaus Dederichs
klaus.dederichs@dreso.com

Immobilienwirtschaft
Sascha Kilb
sascha.kilb@dreso.com

Life Sciences
Rino Woyczyk
rino.woyczyk@dreso.com

Öffentliche Hand
Claus Bürkle
claus.buerkle@dreso.com

Retail
Dirk Hünerbein
dirk.huenerbein@dreso.com

Wohnungswirtschaft
Simon Dietzfelbinger
simon.dietzfelbinger@dreso.com

BILDNACHWEISE

Umschlag, Seiten 26 – 27, 134 – 135
© kantver – Fotolia.com
© Kaikoro – Fotolia.com

Seiten 2 – 7
© Marius Schwarz
© Thomas Zörlein

Seiten 5 – 9, 30, 50, 74, 85, 120
© Nino Halm

Seiten 28 – 35
© Herzog & de Meuron

Seiten 36 – 41
© Wolfram Scheible

Seiten 42 – 43
© Andreas Schweizer (Drees & Sommer)

Seiten 44 – 45
© ARGE HandinHand:
Marti Generalunternehmung AG,
BAM Swiss AG, BAM Deutschland,
wörner traxler richter Architekten,
HolzerKobler Architekturen

Seiten 46 – 47
© Markus Diem (Drees & Sommer)

Seiten 48 – 53
© Peter Neusser

Seiten 54 – 57
© jessenvollenweider

Seiten 58 – 61
© Martin Duckek

Seiten 62 – 63
© Malte Vollmerhausen

Seiten 64 – 71
© LOVE ARCHITECTURE
© HG Esch
© Werner Huthmacher

Seiten 72 – 75
© everythingpossible – Fotolia.com
© Veniamin Kraskov – Fotolia.com
© MaxFrost – Fotolia.com

Seiten 76 – 77
© Thomas Ott

Seiten 78 – 79
© Deka Immobilien GmbH

Seiten 80 – 81
© Michael Johann Dedeke

Seiten 82 – 85
© thyssenkrupp AG
© everythingpossible – Fotolia.com
© peshkov – Fotolia.com

Seiten 86 – 91
© Siemens AG, 2016

Seiten 92 – 93
© kadawittfeldarchitektur

Seiten 94 – 97
© Jens Weber

Seiten 98 – 101
© Volkswagen

Seiten 102 – 107
© Stadt Münster Wohn+Stadtbau GmbH
© Gemeinde Malsch
© Landeshauptstadt München,
Referat für Stadtplanung und Bauordnung
© Ministerium für nachhaltige Entwicklungen
und Infrastruktur (MDDI), Luxemburg

Seiten 108 – 111
© LGS Eutin 2016

Seiten 112 – 113
© apfelweile – Fotolia.com
© Projektgruppe SmartSite

Seiten 114 – 117
© rendertaxi | werkteam Loreley

Seiten 118 – 121
© Dr. Selim Tugra Demir (Drees & Sommer)

Seiten 122 – 123
© A.Len Architect Bureau

Seiten 124 – 127
© Biotest AG

Seiten 128 – 131
© Hochschule Düsseldorf
© Tobias Vollmer

Seiten 132 – 133
© Torsten Seidel

IMPRESSUM

Drees & Sommer SE
Obere Waldplätze 13
70569 Stuttgart
Telefon +49 711 1317-0
Telefax +49 711 1317-101
info@dreso.com
www.dreso.com

© Drees & Sommer 2017