

BIM LandschaftsArchitektur

Leistungsbild

Wir gestalten digitale Zukunft

WES LandschaftsArchitektur setzt Building Information Modeling (BIM) in der Landschaftsarchitektur seit 2020 ein. Diese Bearbeitungsmethode hatte sich zunächst im Hochbau und den damit verbundenen Gewerken durchgesetzt. Um den gesamten Planungszyklus abzubilden und den Mehrwert aus BIM vollumfänglich zu nutzen, ist die Integration der Freianlagen in den Prozess von großer Bedeutung.

WES LandschaftsArchitektur hat sich zum Ziel gesetzt, die Möglichkeiten der zukünftigen, digitalen Planung in der Landschaftsarchitektur nicht nur zu nutzen, sondern sie aktiv mitzugestalten.

Als Mitglied von buildingSMART Deutschland wirken wir dort mit, wo unterschiedliche Standards für die nationale und internationale BIM-Welt geschaffen werden. Die Bearbeitung geht dabei weit über die

Definition neuer IFC-Klassen hinaus. Verschiedene Erfahrungsberichte und insbesondere der regelmäßige fachübergreifende Austausch leisten einen wertvollen Beitrag zur stetigen Weiterentwicklung und Optimierung unserer BIM-Prozesse.

Aktiv wirkt WES durch Marieke Schönfeld in der buildingSMART-Fachgruppe ‚BIM in der Landschaftsarchitektur‘ mit.

Dafür bietet unser hausinternes BIM-Labor den idealen Raum sowie digitale Werkzeuge. Mit der Definition bürointerner BIM-Standards und geschulten BIM-Teams setzen wir die Planung mit der BIM-Methode im Fachmodell ‚Freianlagen‘ für unsere Auftraggeber*innen um.

Dank der seit 2022 bestehenden Kooperation mit Madaster, einem Online-Kataster für Materialien und Produkte, können wir die Themen

BIM, Nachhaltigkeit und zirkuläres Bauen zusammenführen und Auftraggeber*innen anhand eines Freianlagen-Ressourcenpasses Entwurfsvarianten mit unterschiedlichen Materialien und deren Nachhaltigkeitswert aufzeigen.

Der von WES entwickelte BIM-Prozess bildet eine Schnittstelle zwischen den Programmen, die unter dem Titel ‚BIM to circularity‘ bei WES entwickelt wurden.



Wir sind Mitglied

BIM Champion 2025

in der Kategorie
Betrieb/Unterhalt

**Für das Projekt:
Allianz 3 Schulen Bremerhaven**

BIM-Preis Bayern 2025

in der Kategorie
Digitale Kooperation
& Datenmanagement

**Für das Projekt:
Allianz 3 Schulen Bremerhaven**

Wesentliche Vorteile von BIM in der Landschaftsarchitektur

Integration und Zusammenarbeit:

BIM ermöglicht eine nahtlose Integration der Landschaftsarchitektur in andere Disziplinen wie Architektur, Ingenieurwesen und Gebäudetechnik. Dies fördert eine effektive Zusammenarbeit und minimiert Missverständnisse oder Konflikte zwischen den verschiedenen Gewerken.

Effiziente Planung und Visualisierung:

Mit BIM können detaillierte 3D-Modelle erstellt werden, die nicht nur das Design der Landschaft zeigen, sondern auch die Beziehung zu umliegenden Gebäuden und Infrastrukturen. Diese Modelle bieten eine realistische Visualisierung und erleichtern die Kommunikation von Sachverhalten mit den Planungsbeteiligten, dem Kunden und Stakeholdern.

Nachhaltigkeit und Umweltauswirkungen:

BIM ermöglicht es, Umweltaspekte wie Wasserabfluss, Sonnenlicht, Windverhältnisse und Vegetationszyklen, aber auch Materialressourcen frühzeitig im Planungsprozess zu berücksichtigen. Dadurch können Freianlagen nachhaltiger und umweltfreundlicher gestaltet werden.

Kosten- und Zeitersparnis:

Mit Hilfe der detaillierten Modellierung und Simulation mit BIM können potenzielle (Schnittstellen-)Probleme bereits im Vorfeld erkannt und behoben werden. Dies reduziert Nacharbeiten und Änderungen während der Bauphase, was Zeit und Kosten spart.

Lebenszyklus-Management:

BIM unterstützt das Management des gesamten Lebenszyklus eines Projekts - von der Planung und Konstruktion bis hin zur Wartung und dem späteren Betrieb. In der Landschaftsarchitektur bedeutet das, dass sich auch die langfristige Pflege und Entwicklung von Grünflächen aus dem Modell ableiten lassen.

Genauigkeit und Datenintegration:

BIM-Modelle umfassen nicht nur geometrische Informationen, sondern auch relevante Daten zu Materialien, Pflanzen, Bewässerungssystemen sowie weiteren Landschaftselementen.

Unser Team

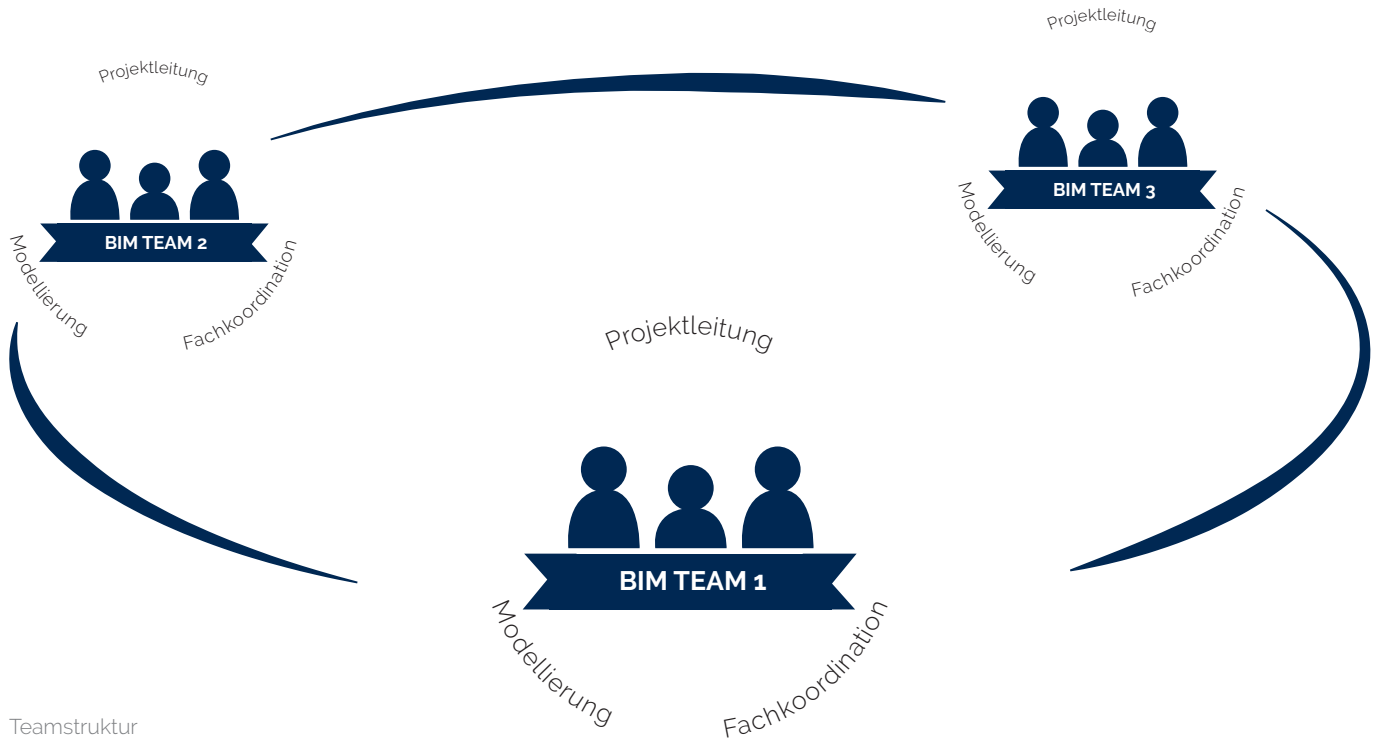
BIM-Kompetenz mit langjähriger Erfahrung!



Hintere Reihe von links nach rechts: Frank Fischer, Katharina Schröder, Vincent Köhler, Katharina Janßen, Andreas Kachel, Jon Hein, Florian Kreß, Marieke Schönfeld » Vordere Reihe von links nach rechts: Thomas Bohr, Parinaz Bahrami, Christina von Reth, Vikram Jeet Singh, Claus Rödding

BIM in der Landschaftsarchitektur

Die interdisziplinäre BIM-Methode ist in allen WES-Planungsteams integriert. Erfahrene Projektleiter*innen arbeiten dabei Hand in Hand mit der BIM-Fachkoordination bzw. den BIM-Modellierer*innen. Dabei stehen die Mitarbeiter*innen der einzelnen Planungsteams im regelmäßigen Austausch, um die Erfahrungen aus den Projekten in einen kontinuierlichen Optimierungsprozess in die BIM-Abläufe zu implementieren.



Teamstruktur

Rollenverteilung und Verantwortlichkeiten

PROJEKTLEITUNG (INHALTLICHE QUALITÄT)

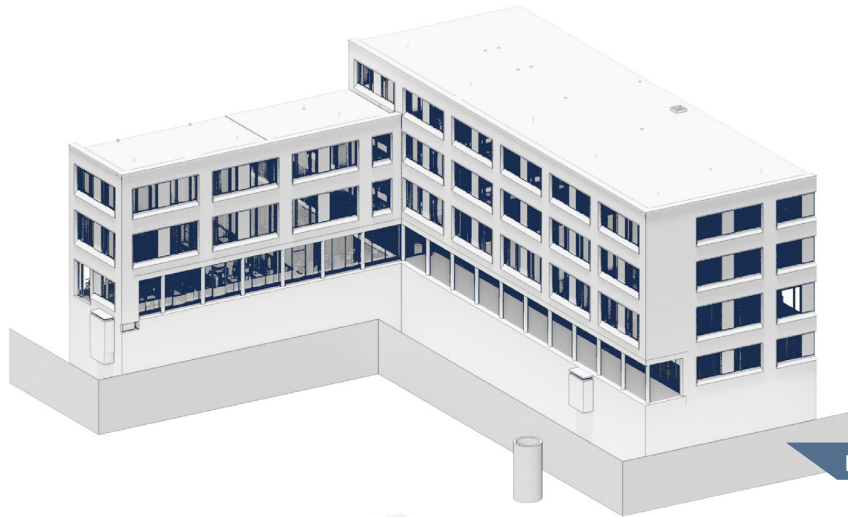
- › Projektleitung in der CDE
- › Überwachung des Planfortschritts
- › Abstimmung der Inhalte
- › Issue-Management
- › Fachliche Unterstützung der BIM-Modellierer*innen

BIM-FACHKOORDINATION (BIM-TECHN. QUALITÄT)

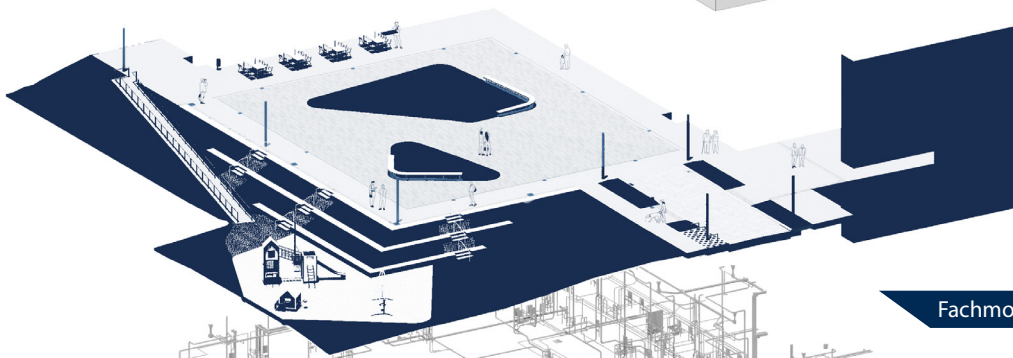
- › Abstimmungen mit anderen Fachgewerken
- › Mitwirkung bei der Erstellung des BAP
- › Austausch von Daten
- › Kollisionskontrollen & Qualitätssicherung
- › Issue-Management

MODELLIERUNG

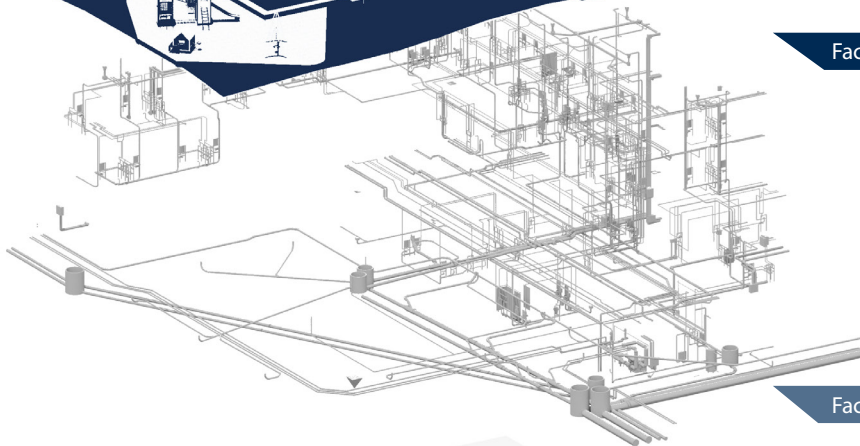
- › Erstellung des Fachmodells gem. geforderten projektspezifischen Modell- und Planungsinhalten
- › Bearbeitung von Issues
- › Ableitung von Plänen, Schnitten und Bauteillisten



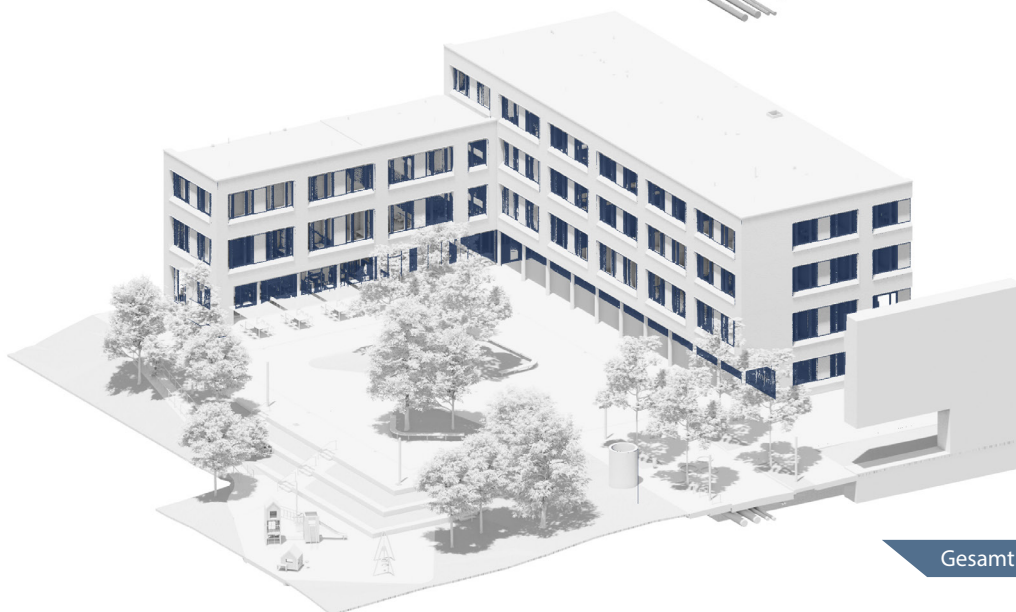
Fachmodell Architektur



Fachmodell Freianlagen



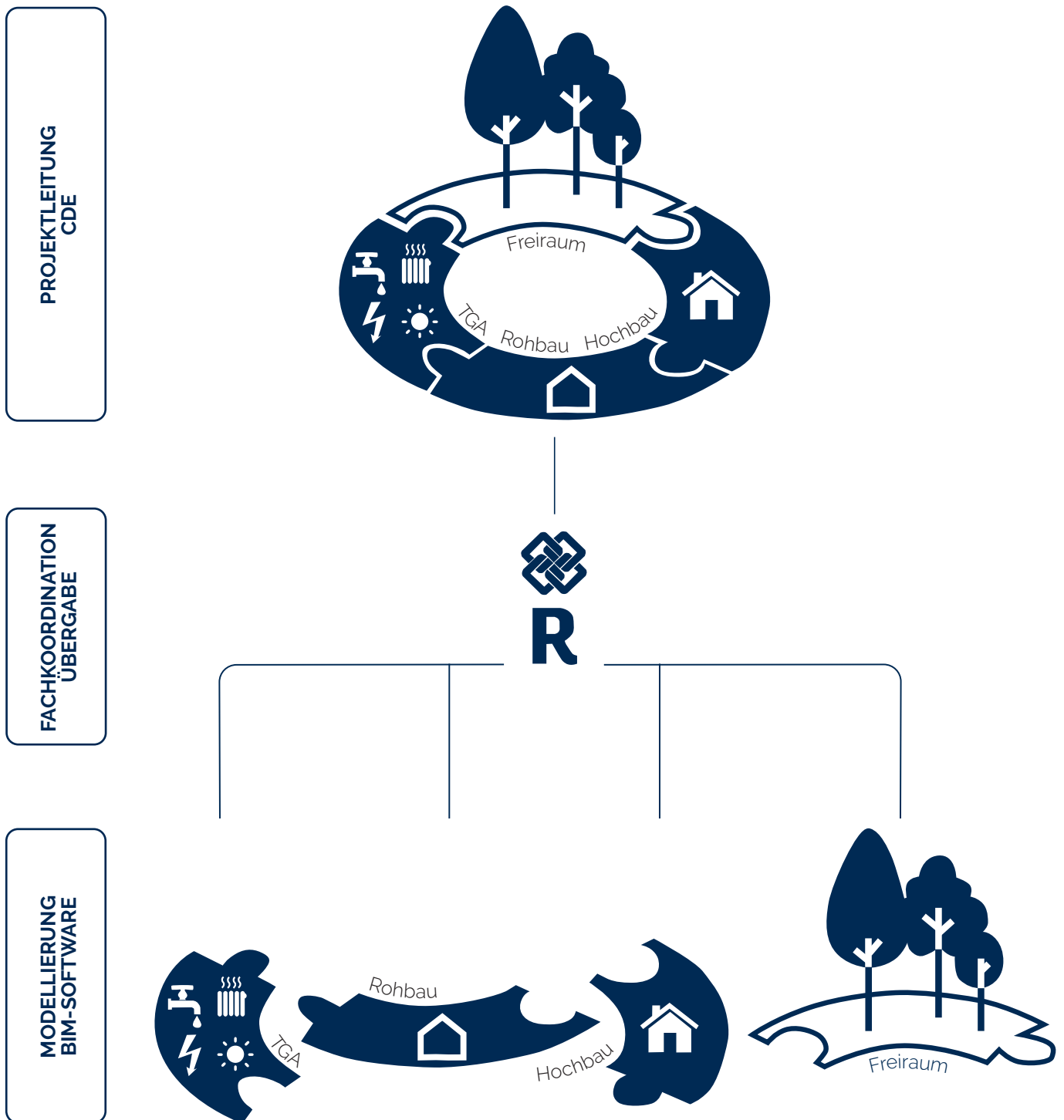
Fachmodell TGA & Tiefbau



Gesamtmodell

Fachmodell Freianlagen

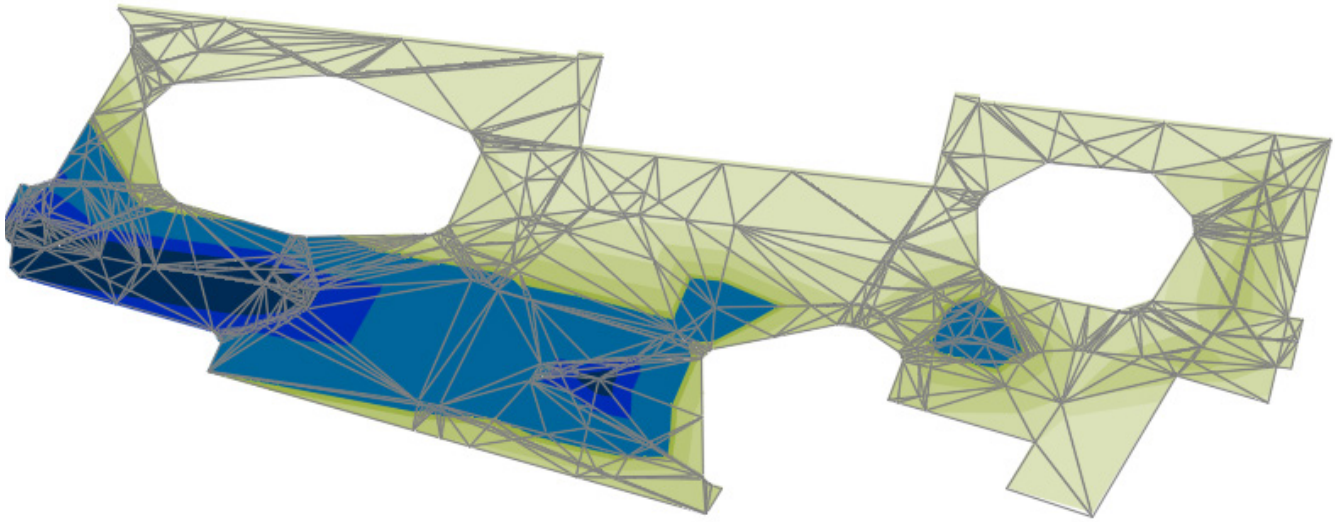
Das Fachmodell ‚Freianlagen‘ enthält alle für die Planung und Ausführung relevanten Informationen entsprechend der LOIN-Definitionen (Level of Information Need) mit den geometrischen und alphanumerischen Ausprägungen. Das Modell wird stetig weiterentwickelt und gemäß Anforderungen und Issue-Management angepasst. Mithilfe des Modells werden verschiedenste Anwendungsfälle gemäß BAP bearbeitet.



Anwendungsfälle

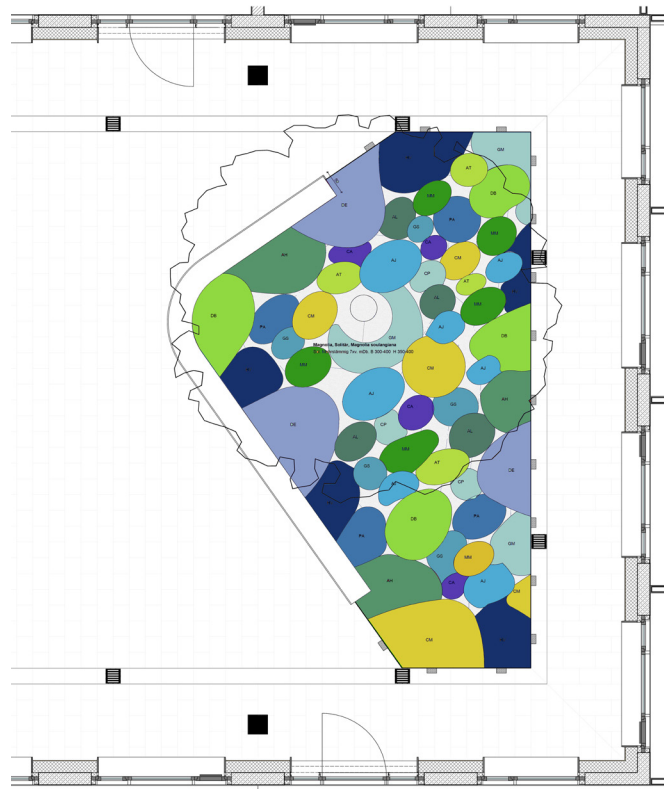
Die mit dem/der Auftraggeber*in abgestimmten BIM-Anwendungsfälle können als Leistungen betrachtet werden, die von der Fachplanung erbracht werden müssen, um die zuvor definierten BIM-Ziele zu erreichen. Da für die Landschaftsarchitektur aktuell keine standardisierten Anwendungsfälle definiert sind, orientieren sich die unten aufgeführten Anwendungsfälle an den 21 Hauptanwendungsfällen von BIM Deutschland und unseren bereits in Projekten umgesetzten Anwendungsfällen bei WES LandschaftsArchitektur.

Anwendungsfall	Beschreibung
Analyse und Bewertung Bestandsdaten	Analyse und Bewertung des von der Vermessung gelieferten digitalen Geländemodells (DGM).
Mitentwicklung und Fortschreibung des BIM-Abwicklungsplans	Mitwirkung bei der Erstellung des BIM-Abwicklungsplans auf Grundlage des vom AG vorgegebenen Muster-BAPs, z. B. Festlegung von Modellierungsstandards, Modellierungs- sowie Prüfwerkzeugen, Datenaustausch.
Entwicklung von Planungsvarianten	Erstellung von Variantenmodellen auf Basis aktueller Nutzerbedarfe und Projektanforderungen.
Erstellung und Fortschreibung des Fachmodells ‚Freianlagen‘	Erstellung des fortlaufenden Fachmodells ‚Freianlagen‘ gemäß LOIN-Definitionen entsprechender geometrischer und alphanumerischer Ausprägungen, bei Bedarf Überführung in das offene Austauschformat IFC.
Freiflächenmanagement	Erstellung eines Modells für das Betreiben und die Pflege von Freianlagen.
Modellbasierte Mengen- und Massenermittlung für die Kostenschätzung/ Kostenberechnung	Nutzung des Modells zur Ermittlung relevanter bauteilbezogener Mengen und Massen als Grundlage für die Kostenschätzung und -berechnung nach DIN276-2018, Übergabe an AVA-Software.



Simulation Überflutungsnachweis

Innenhof 1 - Stauden und Gräser					
Bild	Name Kurzform	Name Botanisch	Fläche	Pflanzen pro m ²	Anzahl Pflanzen
			2111,2 m ²		0
AH		<i>Amonia hubrichtii</i>	4,3 m ²	6	26
AJ		Anemone x hybride "Honorine Jobert"	4,1 m ²	7	29
AL		<i>Aster x herveyi</i> "Twilight"	2,0 m ²	7	14
AT		<i>Aster x hybride</i> "Little Carlow"	1,7 m ²	5	8
CA		<i>Campanula lactiflora</i> "Loddon Anne"	1,1 m ²	7	8
CM		<i>Carex muskingumensis</i>	5,2 m ²	6	31
CP		<i>Geranium persicifolia</i>	0,9 m ²	7	6
DB		<i>Deschampsia caespitosa</i> "Bronzeschleier"	5,5 m ²	5	27
DE		<i>Deschampsia caespitosa</i> "Goldschleier"	6,3 m ²	5	32
GM		<i>Geranium macrorrhizum</i> "Czakor"	3,4 m ²	5	17
GS		<i>Geranium phaeum</i> "Samobar"	1,8 m ²	7	13
HV		<i>Heuchera villosa</i>	5,7 m ²	6	34
MM		<i>Molina caerulea</i> "Moorhexe"	3,2 m ²	9	29
PA		<i>Persicaria ampl.</i> "White Eastfield"	2,9 m ²	5	14



	Magnolia, Solitär, <i>Magnolia soulangiana</i> Sol. Mehrstammig 5xv mDB: 8 200-300 11 350-400	1
--	--	---

Anwendungsfall Pflanzplanung

Anwendungsfälle

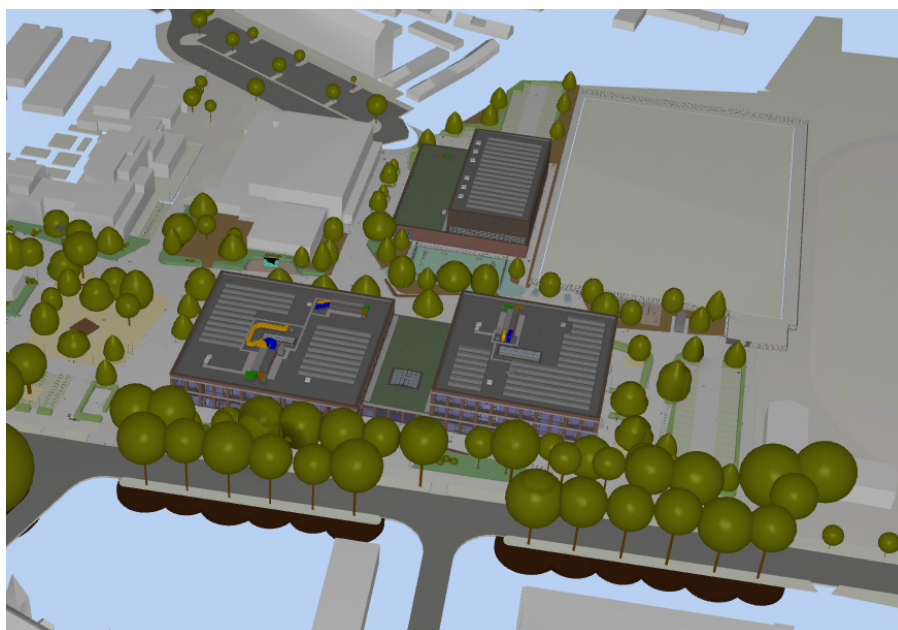
Anwendungsfall	Beschreibung
Ableitung von Planunterlagen	Ableitung relevanter 2D-Planunterlagen aus dem Fachmodell ‚Freianlagen‘ im leistungsphasenspezifischen Maßstab sowie 3D-Planunterlagen/Isometrien.
Funktionale Visualisierung	Erstellung einfacher und aussagekräftiger Darstellungen/Piktogramme zu unterschiedlichen Themenbereichen.
Leistungsverzeichnis, Ausschreibung, Vergabe	Generierung relevanter Positionen des LVs über bauteilbezogene Mengen aus dem Fachmodell ‚Freianlagen‘, Ermittlung ausschreibungsrelevanter Informationen auf Grundlage der Bauteile und deren Attribute.
Überflutungsnachweis	Berechnung der Einleitmengen und Rückhaltevolumina auf Basis der definierten Parameter des Fachmodells ‚Freianlagen‘.
Erdmassen	Gegenüberstellung von Abtrags- und Auftragsmengen anhand einer Verschneidung der Geländemodelle der Bestands- und Planungshöhen.
Visualisierungen	Erstellung eines Visualisierungsmodells für fotorealistische Darstellungen in Form von Standbildern oder kurzen Video-Sequenzen.
Freianlagen-Ressourcenpass	Verknüpfung des abgeleiteten IFC-Modells mit der Plattform Madaster, Anreicherung des Fachmodells ‚Freianlagen‘ mit Informationen zu Produkten und Materialien, Erstellung von Varianten, Ausgabe der Analyse sowie Bewertung in Form eines Freianlagen-Ressourcenpasses.
Pflanzenverwendung und Bepflanzungsplanung	Fortlaufende Ausdifferenzierung der Bepflanzungsplanung innerhalb des Fachmodells ‚Freianlagen‘ mit abgeleiteten Pflanzplänen.

Welcher Anwendungsfall in welcher Leistungsphase erbracht werden soll, wird gemeinsam von Projektbeginn an festgelegt, um die projektspezifischen Anforderungen individuell abzubilden.

Technische Umsetzung

Bei der technischen Umsetzung der BIM-Methode in der Landschaftsarchitektur setzt WES auf optimal aufeinander abgestimmte Software und Plug-ins. Für jeden Anwendungsfall stehen dabei das passende Werkzeug und Übergabeformat zur Verfügung, sodass ein fließender Übergang innerhalb der Workflows zwischen den Programmen gewährleistet ist.

Unsere bisherigen Erfahrungen zeigen, dass unsere Auswahl genau die richtige ist, um BIM in der Landschaftsarchitektur umzusetzen. Für das 2D-Design und die 3D-Modellierung setzen wir auf Produkte des führenden Anbieters Autodesk in den aktuellen Versionen.



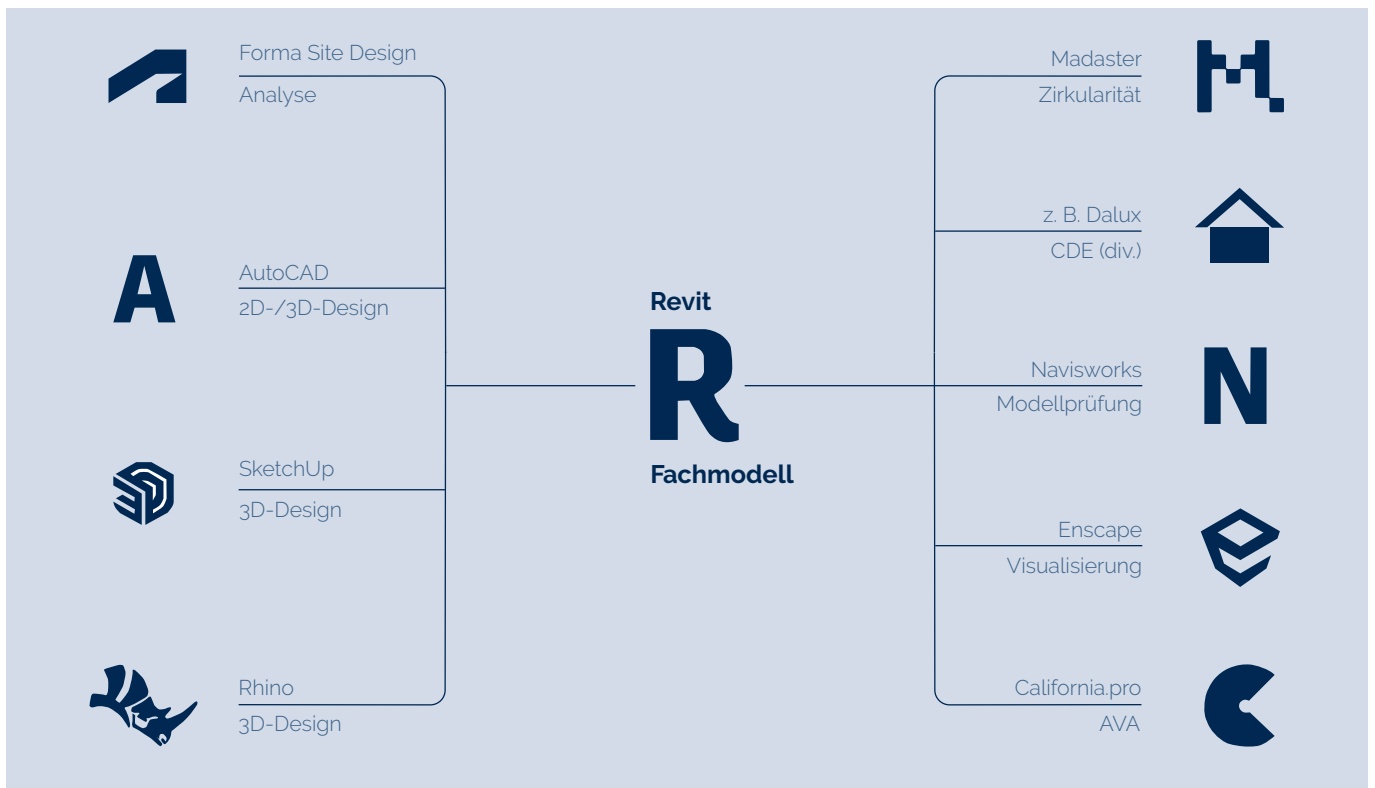
Koordinationsmodell in Dalux –
Allianz 3 Schulen Bremerhaven

Im Fokus steht dabei die BIM-Software Autodesk Revit. Die bisherigen Bearbeitungen zeigen deutlich, dass Revit nicht nur für den Hochbau, sondern auch für die Landschaftsarchitektur ein geeignetes Tool ist. Das Plug-in ‚Environment‘ bietet über die eigentlichen Revit-Befehle hinaus eine Vielzahl an Werkzeugen, die auf die Landschaftsarchitektur abgestimmt sind. Die Möglichkeit des IFC-Exports bietet uns dabei sowohl eine Beteiligung an closed

als auch an open BIM-Prozessen. Wenn die Anforderungen an das 3D-Design über die Möglichkeiten von Revit hinausgehen, kommen neben AutoCAD 3D die Programme Rhino und SketchUp zum Einsatz. Dank dieser breiten Auswahl können unsere Mitarbeitenden das für sie ideale 3D-Programm zur Umsetzung ihrer Ideen verwenden. Die Designs können durch den Import für die Weiterbearbeitung in Revit problemlos in den BIM-Prozess integriert werden.

Fotorealistische Visualisierungen und kurze Film-Sequenzen werden direkt in Revit aus dem Fachmodell abgeleitet. Das Plug-in ‚Enscape‘ ermöglicht mit seiner umfassenden Material- und Bauteilebibliothek die optimale Inszenierung des Modells.

In den Anwendungsfällen, die die Themenbereiche Kosten, Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung betreffen, übergeben wir das Fachmodell ‚Freianlagen‘ über die integrierte IFC-Schnittstelle an die Software California.pro. So können unsere Bauleiter*innen modellbasiert arbeiten und haben die Kosten immer im Blick.



Im Zentrum der oben gezeigten Abbildung steht das Fachmodell ‚Freianlagen‘. Auf der linken Seite sind die Anwendungen dargestellt, deren Ergebnisse als Input in das Fachmodell in Revit einfließen. Dazu zählen unter anderem verschiedene Analysen, Skizzen aus dem 2D-Design sowie spezielle Bauteile bzw. Familien aus dem 3D-Design.

Auf der rechten Seite hingegen sind die Softwaresysteme aufgeführt, in die das Fachmodell nach seiner Fertigstellung eingebunden werden kann. So lässt sich beispielsweise auf Grundlage des Fachmodells eine Bewertung der Zirkularität über die Plattform Madaster durchführen.

Anwendung	Software	Version	Output
2D-/3D-Design	AutoCAD	2025/+	DWG/DXF/ PDF
3D-Design	Rhino SketchUp Pro AutoCAD	8 2026/+ 2025/+	
3D-Fachmodell	Revit	2025/+ (nach Abstimmung)	RVT/DWG/ DXF/IFC
2D-Detaillierung (LP5)	Revit/AutoCAD	2025/+	RVT/DWG/ DXF/IFC/PDF
Kosten + AVA	California.pro	V15/+	GAEB (.d81 - .d86)
Visualisierung	Enscape	2025/+	JPG/PNG/ PDF

Referenzen | Beispiele

BIM-Projekte



Diebsteich Areal Waidmannstraße, Hamburg

mit gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner
Fläche Freianlagen: 10.150 m²

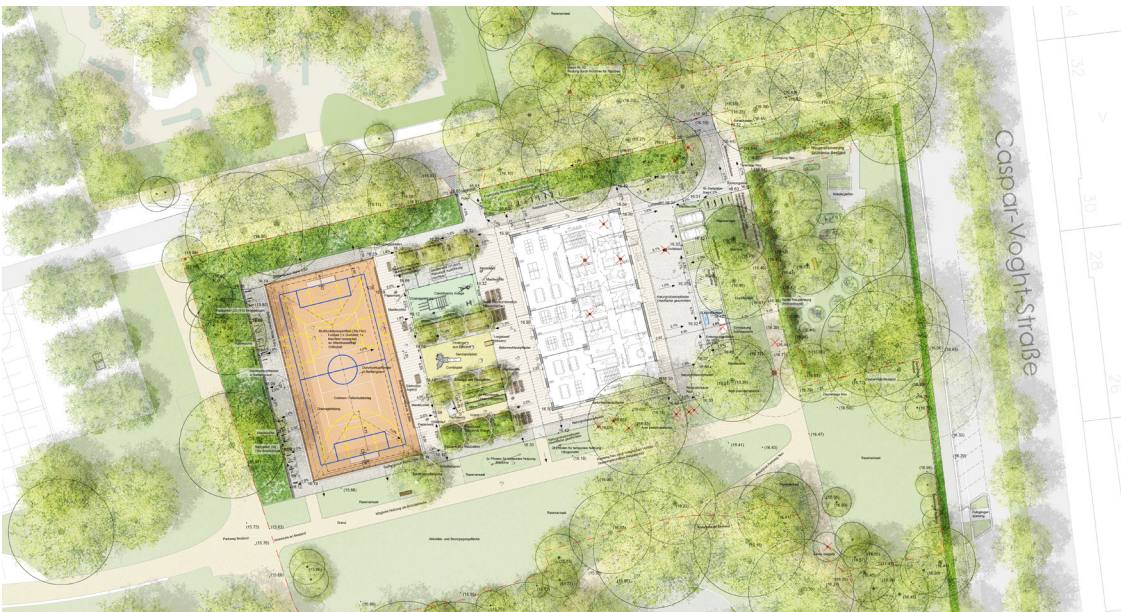


Ortenau Klinikum Achern

mit gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner
Fläche Freianlagen: 60.0000 m²



Neue Oberschule Lehe, Bremerhaven
 mit Allianz 3 Schulen Bremerhaven
 Fläche Freianlagen: 15.800 m²



Modellvorhaben ‚Mitte machen‘: Neubau im Hammer Park, Hamburg
 mit ADEPT
 Fläche Freianlagen: 12.700 m²



Neue Grundschule Lehe, Bremerhaven

mit Allianz 3 Schulen Bremerhaven

Fläche Freianlagen: 4.300 m²



Ortenau Klinikum Lahr

mit gmp Architekten von Gerkan, Marg und Partner

Fläche Freianlagen: 60.700 m²



Rahmenplanung Campus West, Science City Hamburg Bahrenfeld
 mit ASTOC ARCHITECTS AND PLANNERS
 Fläche Freianlagen: 101.000 m²



Schulzentrum Hamburger Straße, Bremerhaven
 mit Allianz 3 Schulen Bremerhaven
 Fläche Freianlagen: 18.000 m²



UKK Lerngebäude, Köln
 mit wulf architekten
 Fläche Freianlagen: 5.300 m²

BIM-Methode als ein fortlaufender Entwicklungsprozess

Wir begreifen die BIM-Methode als fortlaufenden Entwicklungsprozess. In regelmäßigen Treffen der BIM-Arbeitsgruppe und Workshops entwickeln wir kontinuierlich unsere BIM-Standards bei WES weiter. Dabei greifen wir auf unsere Erfahrungen aus BIM-Projekten zurück und stellen uns gemeinsam den neuen Aufgaben der Auftraggeber*innen.

Aus diesem Grund wollen wir das Projektspektrum, das nach der BIM-Methode durchgeführt wird, perspektivisch immer weiter ausbauen. Zudem sollen projektspezifische, zielgerichtete Anwendungsfälle weiterentwickelt werden, um den Auftraggeber*innen einen individuellen Mehrwert für ihre Projekte zu bieten.

Eine effektive, zielgerichtete und transparente Planung, die einen Mehrwert für alle Planungsbeteiligten schafft, ist unser Anspruch. Lassen Sie uns gemeinsam Ihr individuell angepasstes BIM-Projekt entwickeln und umsetzen.



Interner Austausch zur BIM-Anwendung

Eine einheitliche Definition von Datenstrukturen, Vorlagendateien, Benennungen und Attributen garantiert ein stets qualitativ hochwertiges Fachmodell ‚Freianlagen‘ und beschleunigt insbesondere Modellierungs- und Umsetzungsprozesse der spezifischen Anwendungsfälle.

Schulbauten, Kliniken, Parks und Stadträume sind nur einige Beispiele für das breite Portfolio aktueller Projekte, die von WES nach der BIM-Methode geplant werden. Wir bearbeiten sowohl klein- als auch großmaßstäbliche Projekte in allen Leistungsphasen. Dabei konnten bereits wertvolle Erfahrungen gesammelt werden, die fortlaufend in den BIM-Prozess einfließen. Wir sehen in der Bauwerksmodellierung nach BIM deutliche Vorteile für die Objekt- und Kostenplanung, die Bauausführung sowie für die Objektverwaltung.

WES LandschaftsArchitektur

Wer wir sind

Landschaftsarchitektur erfordert ganzheitliches Denken. Vielfältige und komplexe Herausforderungen verlangen innovative und umfassende Lösungen. Dazu gehören gesellschaftliche, kulturelle, politische, architektonische und künstlerische Aspekte.

WES steht als Konstante für Innovation und höchste ästhetische Ansprüche. Diese Grundhaltung findet sich in jeder unserer Planungen wieder und wird in unseren Räumen gelebt.

Wir arbeiten mit über 50 Mitarbeiter*innen in Hamburg, Berlin, Düsseldorf und Shanghai. Mit mehr als 50 Jahren Erfahrung. Damit verbindet WES LandschaftsArchitektur langjährige Expertise mit zukunftsorientiertem Denken.

Vorausschauende Recherchen, mit dem Blick voraus in Verantwortung für die Welt, eine eigens für WES entwickelte Charta, MaterialFutures und BIM bieten Räume, die Horizonte öffnen.

Unser interdisziplinäres Team wird von den drei geschäftsführenden Gesellschaftern Michael Kaschke, Henrike Wehberg-Krafft und Claus Rödding geführt. Anke Schröder-Runge ist für die Geschäftsführung verantwortlich. Professor Hinnerk Wehberg ist als Berater und Repräsentant eingebunden. Für das Berliner Büro ist Hans-Hermann Krafft als Landschaftsarchitekt und Architekt tätig. Yushu Liu ist als Regional-Leiter für den Bereich Asien-Pazifik zuständig.

Wir sehen die professionelle Zusammenarbeit mit Planungspartner*innen, Zukunftsdenker*innen, Expert*innen sowie Künstler*innen als Bereicherung.

Sprechen Sie uns bei Fragen gerne an!

Ihre Kontakte rund um das Thema ‚BIM in der LandschaftsArchitektur‘:



Claus Rödding
Geschäftsführender
Gesellschafter
roedding@wes-la.de
+49 40 278 41 118



Christina von Reth
Head of BIM
vonreth@wes-la.de
+49 30 5858 444 20



Marieke Schönfeld
BIM-Fachkoordinatorin
schoenfeld@wes-la.de
+49 40 278 41 140

Impressum

Geschäftsführende Gesellschaftende

Michael Kaschke
Henrike Wehberg-Krafft
Claus Rödding

Geschäftsführung:
Anke Schröder-Runge

Repräsentant und Berater:
Prof. Hinnerk Wehberg

WES HAMBURG

Jarrestraße 80
22303 Hamburg
Telefon +49 (0)40 278 41-0
Telefax +49 (0)40 270 66 68
hamburg@wes-la.de

WES BERLIN

Reichenberger Straße 124
10999 Berlin
Telefon +49 (0)30 58 58 444-0
Telefax +49 (0)30 615 89 53
berlin@wes-la.de

Hans-Hermann Krafft
Freier Architekt und
Landschaftsarchitekt

WES DÜSSELDORF

Martin-Luther-Platz 22
40212 Düsseldorf
Telefon +49 (0)211 138 66-522
duesseldorf@wes-la.de

WES SHANGHAI

Raum 512, Nr. 525, Gebäude D
Fahuazhen Street, Changning District
Shanghai, China
Telefon +86 (0)21 525 459 90
shanghai@wes-la.de

www.wes-la.de

Bildnachweis:

buildingSMART Deutschland S. 2 » Henning Heide S. 4, S. 19 mittig, rechts » moka-studio S. 14 oben » gmp Architekten S. 14 unten » loom/Allianz 3 Schulen Bremerhaven S. 15 oben, S. 16 oben, S. 17 unten links » WES LandschaftsArchitektur S. 15 unten, S. 17 oben, S. 18, S. 19 links » Rendertaxi S. 16 unten » © wulf architekten S. 17 unten rechts » übrige Planausschnitte, Visualisierungen und Abbildungen WES LandschaftsArchitektur



wes_landschaftsarchitektur



wes-landschaftsarchitektur

2026 | Version 2.0

© WES GmbH LandschaftsArchitektur

