

**BAU |
IMMOBILIEN**

04 AUSGABE 2026
30. JAHRGANG

Report

Paradigmen- wechsel

Kooperation statt Konfrontation – das könnte die Zukunft der Projektabwicklung sein. Davor gibt es aber noch einige Hürden zu nehmen.

Plus: Kooperative Vertragsmodelle im Überblick

Innovation am Bau

Ohne Automatisierung droht der Bauwirtschaft ein Rückfall in die Vergangenheit.

(Un)geliebte Bürokratie

Eine saubere Baustellen-
dokumentation verbindet
Projektsteuerung,
Risikomanagement und
Rechtsdurchsetzung.

KI auf der Baustelle

Worauf Auftraggeber und Auftragnehmer achten sollten, um Haftungsfälle zu vermeiden.

BAU!MASSIV!



DU HAST ES IN DER HAND

WIR SIND ECHE ALLESKÖNNER. WIR SIND FLEXIBEL, NACHHALTIG, KLIMASCHONEND UND ENERGIEEFFIZIENT. WIR SICHERN WERTE FÜR GENERATIONEN. WIR SIND DIE BAUSTOFFE DER ZUKUNFT. WIR SIND BETON. ZIEGEL. PORENBETON. **BAU SICHER. BAU!MASSIV!**



Zarte Knospen

Schenkt man der aktuellen Konjunkturprognose des WIFO Glauben, dann hat die österreichische Baubranche das Schlimmste hinter sich. Nach vier Jahren mit teils massiven Einbußen sollte nun zumindest eine Phase der Stabilisierung einsetzen. Um 0,1% sollten die Bauinvestitionen 2026 marginal zulegen, bevor es 2027 mit 1,1% wieder ein spürbares Wachstum gibt. In einem optimistischen Szenario könnte sich laut WIFO schon heuer ein Plus von 0,2% ausgeben, im negativen Szenario allerdings ein Minus in derselben Höhe.

Auch die Nachfrage nach Wohnbauinvestitionen sollte 2026 wieder etwas erstarren. Auf eine Erholung des Wohnbaus deuten auch die vermehrten Abschlüsse von Hypothekarkrediten in der zweiten Jahreshälfte 2025 hin. Nicht ganz so optimistisch zeigte sich der Verband der gemeinnützigen Bauvereinigungen GBV anlässlich der Präsentation ihrer Baubilanz 2025. Dort erwartet man nach einem Minus von 13% bei den Fertigstellungen 2025 auch 2026 noch einen weiteren moderaten Rückgang, bevor 2027 ein »sanfter Aufwärtstrend« einsetzen sollte. Auch bei den Baubewilligungen ist noch keine signifikante Trendwende zu erkennen, der jähe Absturz aber gestoppt. Positiv ist, dass die Politik die Zeichen der Zeit erkannt zu haben scheint. So ist der Vorstand der GBV sehr optimistisch, dass seine Forderungen endlich gehört werden, vor allem was die Frage der Wiedereinführung der Zweckbindung der Wohnbauförderung betrifft. Vizekanzler Andreas Babler und Wirtschaftsminister Wolfgang Hattmannsdorfer haben sich bereits klar dafür ausgesprochen. Und auch aus den Ländern kommen positive Signale. Jetzt müssen den schönen Worten nur noch Taten folgen...

Bernd Affenzeller
Bernd Affenzeller
 Chefredakteur



10 Paradigmenwechsel

Kooperation statt Konfrontation. Was echte Zusammenarbeit bewirken kann.



9 Frage an die Politik

Gerald Herndlhofer, Drees & Sommer, stellt eine Frage an Sepp Schellhorn.



20 Interview

Wolfgang Kradschnig und Marc Guido Höhne, Delta, über Nachhaltigkeit.

4 News in Kürze

Kommentare, Neuigkeiten und Statistiken.

16 (Un)geliebte Bürokratie

Eine saubere Baustellendokumentation verbindet Projektsteuerung, Risikomanagement und Rechtsdurchsetzung.

22 Energieversorgung

Das zweite Leben von Batterien und Akkus versorgt Baustellen mit Energie.

28 Der digitale Produktpass

Richtig eingesetzt bringt der DPP auch wirtschaftlich mehr Vorteile als Lasten mit sich.

32 Innovation am Bau

Ohne Automatisierung droht der Bauwirtschaft ein Rückfall in die Vergangenheit.

44 KI auf der Baustelle

Worauf AG und AN achten sollten, um Haftungsfälle zu vermeiden.

50 Best of... Baustelle

Nationale und internationale Vorzeigeprojekte der heimischen Bauindustrie.

Report & Verlag Herausgeber: Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Verlagsleitung: Dr. Alfons Flatscher [flatscher@report.at] Chefredakteur: Mag. Bernd Affenzeller [affenzeller@report.at] Autor*innen: Mag. Karin Legat Layout: Anita Troger Produktion: Report Media LLC Lektorat: Johannes Fiebich, MA Druck: Styria Medieninhaber: Report Verlag GmbH & Co KG, Getreidemarkt 12, A-1010 Wien Telefon: (01) 904 99 E-Mail: office@report.at Web: www.report.at



Verträge verlängert

Das aktuelle Vorstandsteam der Strabag Siegfried Wan-ker, Christian Harder, Stefan Kratochwill, Péter Glöckler, Jörg Rösler (v.l.n.r.) wurde bis Ende 2030 wiederbestellt.

Die besten Arbeitgeber der Branche

Das Wirtschaftsmagazin Trend hat in Kooperation mit Statista, kununu und Xing die 300 besten Arbeitgeber des Landes ermittelt. Der Bau & Immobilien Report hat sich durch die Liste gearbeitet und präsentiert die besten der Bau- und Immobilienbranche.

Die Top 20 Arbeitgeber der Bau-, Baustoff- und Immobilienwirtschaft

Rang*	Unternehmen	Score**
1. (12)	Asfinag	8,07
2. (21)	Habau	7,91
3. (25)	Porr	7,87
4. (33)	Strabag	7,80
5. (35)	Liebherr	7,79
6. (39)	Bundesimmobiliengesellschaft	7,76
7. (55)	Swietelsky	7,69
8. (66)	Leyrer + Graf	7,63
9. (72)	Palfinger	7,61
10. (90)	Baumit	7,49
11. (97)	Prefa	7,45
12. (99)	Fröschl	7,44
13. (121)	Egger	7,35
14. (124)	Kone	7,35
15. (143)	IGO Industries	7,28
16. (146)	Felbermayr	7,27
17. (151)	Elk	7,25
18. (154)	Internorm	7,24
19. (159)	Rhomberg Sersa Rail	7,23
20. (161)	i+R Gruppe	7,21



RANKING Für das Ranking wurden in Summe mehr als 340.000 Einzelurteile zu über 1.400 Firmen mit mindestens 200 Mitarbeiter*innen ausgewertet. Dafür wurden mehr als 8.000 Arbeitnehmer*innen zufällig ausgewählt. Die Fragestellung lautete, ob man den aktuellen Arbeitgeber weiterempfehlen würde oder nicht. Den ersten Platz im Gesamtranking des *Trend* sicherte sich die Linz AG mit einem Weiterempfehlungs-Score von 8,53 (Maximalwert 10), gefolgt von Austro Control und Red Bull. Auch aus der Bau-, der Baustoff- und Immobilienwirtschaft haben es einige Unternehmen in die *Trend*-Liste geschafft. Der *Bau & Immobilien Report* zeigt das Branchenranking.

* In Klammern die Positionierung im Trend-Gesamtranking.
 ** 10... würde ich auf jeden Fall als Arbeitgeber weiterempfehlen,
 0... würde ich auf keinen Fall weiterempfehlen.
 Quelle: Wirtschaftsmagazin Trend



Rekordsanierung

GESIBA Pünktlich zum 50-jährigen Jubiläum des Wohnparks Alt-Erlaa startet die Gesiba eines der größten thermischen Sanierungsprojekte Österreichs. In den kommenden Jahren wird die gesamte Anlage umfassend modernisiert und damit

Der Wohnpark Alt-Erlaa bietet seit 50 Jahren mehr als 9.000 Menschen ein Zuhause.

fit für die Zukunft gemacht. Im Zentrum der Maßnahmen steht der Austausch von rund 24.000 Fenstern sowie Terrassen- und Loggiatüren. Insgesamt sind 3.182 Wohneinheiten in den Blöcken A, B und C von der Sanierung betroffen. Ergänzend dazu werden umfassende Fassaden- und Dämmmaßnahmen umgesetzt. Die gesamte Sanierungsfläche beträgt rund 103.000 Quadratmeter. Durch die thermische Erneuerung kann der Heizwärmebedarf um etwa 50 Prozent gesenkt werden.

Fotos: iStock, FETZ/Jennifer, JanaMadzgon



Baukosten im März deutlich gestiegen

Baukostenentwicklung im Zwölfmonatsvergleich*

Monat	Wohnhaus- und Siedlungsbau	Straßenbau	Brückenbau	Siedlungswasserbau
April	+ 3,2 %	+ 0,3 %	+ 2,1 %	+ 2,2 %
Mai	+ 1,6 %	- 0,9 %	+ 0,6 %	+ 0,8 %
Juni	+ 1,6 %	- 0,6 %	+ 0,8 %	+ 1,0 %
Juli	+ 1,6 %	- 0,4 %	+ 0,7 %	+ 1,0 %
August	+ 1,7 %	- 0,2 %	+ 0,8 %	+ 1,0 %
September	+ 1,7 %	+ 0,5 %	+ 1,2 %	+ 1,2 %
Oktober	+ 1,9 %	+ 0,7 %	+ 1,3 %	+ 1,4 %
November	+ 2,3 %	+ 0,7 %	+ 1,9 %	+ 1,7 %
Dezember	+ 2,3 %	+ 0,6 %	+ 1,7 %	+ 1,5 %
Gesamtjahr	+ 2,3 %	+ 0,3 %	+ 1,5 %	+ 1,7 %
Jänner	+ 1,9 %	+ 0,5 %	+ 1,4 %	+ 1,2 %
Februar	+ 2,0 %	+ 0,6 %	+ 1,7 %	+ 1,3 %
März	+ 2,8 %	+ 4,4 %	+ 3,8 %	+ 3,6 %

*jeweils gegenüber Vorjahresmonat; Quelle: Statistik Austria

STATISTIK Nachdem die Baukosten schon im Februar 2026 spürbar zugelegt haben, sind sie im März in Folge des Krieges im Nahen Osten laut Statistik Austria noch einmal kräftig nach oben gegangen. Im Wohnhaus- und Siedlungsbau lagen die Kosten um 2,8 Prozent über dem März des Vorjahres. Im Straßenbau stiegen die Kosten sogar um 4,4 Prozent, im Brückenbau um 3,8 Prozent und im Siedlungswasserbau um 3,6 Prozent.

Im Vergleich zum Vormonat Februar 2026 legten die Kosten im Wohnhaus- und Siedlungsbau um 1,0 Prozent zu, im Straßenbau um 3,4 Prozent, im Brückenbau sowie im Siedlungswasserbau um 2,2 Prozent.

Systembau für leistbaren Wohnbau

LEYRER + GRAF Mit der »Graf Building Solution« präsentiert Leyrer + Graf eine neue, systematisierte Bauweise für den Wohnbau, um Wohnbauprojekte wirtschaftlich umsetzbar, planbar und effizient zu realisieren.

Das System kombiniert laut Leyrer + Graf »standardisierte Bausteine mit einer klaren Systemlogik« und will damit die Basis für eine qualitativ hochwertige und wirtschaftliche Umsetzung von Wohnbauprojekten schaffen.

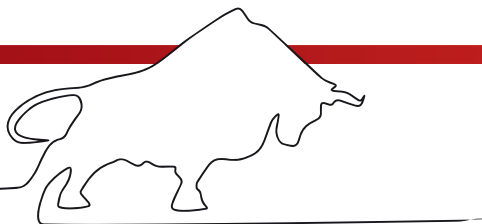
Die Graf Building Solution ist für verschiedene Projektgrößen konzipiert – vom einzelnen Wohngebäude bis hin zu größeren Wohnanlagen. Trotz der klaren Systemlogik bleibt ausreichend Flexibilität erhalten, um auf reale Grundstücksgegebenheiten und unterschiedliche Anforderungen reagieren zu können. »Der Bedarf an leistbarem Wohnraum wird weiter



↑ Visualisierung eines modularen Wohnbaus mit klarer Systemlogik.

steigen. Mit standardisierten Systemlösungen wie der Graf Building Solution leisten wir einen konkreten Beitrag, diesen Bedarf nachhaltig zu decken. Unser

Ziel ist es, leistbaren Wohnraum schneller, planbarer und gleichzeitig in gewohnt hoher Ausführungsqualität zu realisieren«, so CEO Stefan Graf.



Eine Börse – zwei Wahrheiten

	Unternehmen	28.02.2026	31.04.2026	Performance
1	Warimpex	0,48 €	0,49 €	2,31 %
2	CPI Europe	16,07 €	15,56 €	-3,17 %
3	CA Immo	26,40 €	24,32 €	-7,88 %
4	Porr	39,15 €	35,80 €	-8,56 %
5	UBM Development	19,65 €	17,70 €	-9,92 %
6	Strabag	95,20 €	85,60 €	-10,08 %
7	Palfinger	38,75 €	33,85 €	-12,65 %
8	Wienerberger	27,80 €	22,78 €	-18,06 %
	Immobilien ATX (IATX)	343,06 €	319,41 €	-6,89 %

Quelle: Börse Wien

AKTIEN Der März brachte für die an der Wiener Börse gelisteten Titel der Bau- und Immobilienwirtschaft wenig überraschend fast durch die Bank Verluste. Lediglich Warimpex verzeichnete ein leichtes Plus von 2,31 Prozent, für alle anderen ging es mitunter steil bergab. Das größte Minus gab es für Wienerberger mit über 18 Prozent, auch bei Palfinger, Strabag, UBM, Porr und CA Immo steht ein empfindliches Minus zu Buche. Nur leicht ins Minus rutschte CPI Europe.

Betrachtet man hingegen das gesamte erste Quartal 2026, zeigt sich ein etwas anderes Bild. Mit der Porr (+ 11,35 Prozent), der CA Immo (+ 7,99 Prozent), Warimpex (+ 7,74 Prozent), der Strabag (+ 5,68 Prozent) und Palfinger (+ 1,50 Prozent) sind gleich fünf Unternehmen im Plus. Ein kleines Minus von 1,02 Prozent gab es für CPI Europe, ein deutlich größeres für UBM (- 10,83 Prozent). Am Tabellenende auch hier Wienerberger mit - 25,60 Prozent.

► Konjunktur

Zarte Knospen sprießen

ANALYSE Laut der aktuellen Konjunkturprognose des WIFO steht die österreichische Bauwirtschaft nach vier Jahren teils massiver Einbußen vor einer Phase der Stabilisierung. Zwar ging der Produktionsindex für die Bauwirtschaft zu Jahresbeginn zurück, das dürfte laut WIFO aber vor allem an der Witterung gelegen haben. Das WIFO erwartet, dass die Bauinvestitionen 2026 den mehrjährigen Rückgang zwar durchbrechen, zunächst aber nur stagnieren werden (+ 0,1 Prozent). Dies liegt zum einen an der Zurückhaltung der öffentlichen Hand, die vor dem Hintergrund der Budgetsanierung viele Projekte gestoppt oder verschoben hat. Zum anderen wird auch die Baunachfrage von Unternehmen im laufenden Jahr noch schwächeln. Wachsen werden die Bauinvestitionen erst wieder 2027 (+ 1,1 Prozent). Die öffentliche Baunachfrage wird jedoch auch dann gering bleiben. Die Wohnbauinvestitionen dürften angesichts der beträchtlichen Schrumpfung in den Vorjahren sowie des Bevölkerungswachstums 2026 wieder etwas erstarren. Auf eine Erholung des Wohnbaus deuten

auch die vermehrten Abschlüsse von Hypothekarkrediten in der zweiten Jahreshälfte 2025 hin. Der Stellenaufbau zu Jahresbeginn 2026 verlief mit plus 0,1 Prozent im Vorjahresvergleich hingegen äußerst zaghaft, aller-

dings beeinträchtigte die Witterung die Bauwirtschaft. Im Februar waren die Zuwächse wieder höher. Für das Gesamtjahr 2026 erwartet das WIFO eine Beschäftigungsausweitung um 0,5 Prozent (plus 18.000 Stellen).

Drei Szenarien der Konjunkturerwartung

	Hauptszenario		Optimistisch		Pessimistisch	
	2026	2027	2026	2027	2026	2027
BIP Real	+ 0,9 %	+ 1,3 %	+ 1,1 %	+ 1,5 %	+ 0,2 %	+ 0,4 %
Bruttoanlageninvestitionen Bauten	+ 0,1 %	+ 1,1 %	+ 0,2 %	+ 1,0 %	- 0,2 %	+ 0,5 %

Bruttowertschöpfung real Bau

2024	2025	2026	2027
15,31 Mrd. €	14,86 Mrd. €	14,86 Mrd. €	15,01 Mrd. €
- 4,2 %	- 2,9 %	0,0 %	+ 1,0 %

Nachfrageentwicklung Bruttoinvestitionen Bauten

2024	2025	2026	2027
36,59 Mrd. €	35,52 Mrd. €	35,55 Mrd. €	35,94 Mrd. €
- 5,9 %	- 2,9 %	+ 0,1 %	+ 1,1 %

Quelle: WIFO

Foto: iStock

Billig bauen. Teuer bezahlen.

Hunderte Verstöße bei Kontrollen. Wieder einmal. Wer jetzt noch von Einzelfällen spricht, macht sich etwas vor. Sozialbetrug am Bau hat System.

KOMMENTAR Die Fronten sind klar. Auf der einen Seite stehen Betriebe, die sauber arbeiten. Die zahlen, was zusteht. Die ausbilden. Die Verantwortung übernehmen. Auf der anderen Seite jene, die sich durchmogeln. Mit dubiosen Konstruktionen. Mit Subketten, bei denen keiner mehr durchblickt. Und mit Preisen, die nur deshalb »billig« sind, weil jemand anderer dafür zahlt.

Die Kontrollen zeigen: Das Problem ist nicht kleiner geworden. Es sitzt tief im System.

Und genau deshalb reicht es nicht, einfach mehr zu kontrollieren. Kontrollen sind wichtig. Aber sie greifen zu spät. Kontrollen müssen vor Arbeitsbeginn erfolgen, durch den Einsatz der Bau-ID-Karte.

Foto: GBH-Pressse



Wer korrekt anbietet und arbeitet, darf nicht verlieren.«

Abg. z. NR Josef Muchitsch,
GBH-Bundesvorsitzender

Warum kommt Sozialbetrug überhaupt auf die Baustelle? Weil wir ihn indirekt ermöglichen. Durch Vergaben nach dem billigsten Preis. Durch zu lange und dubiose Subunternehmerketten. Durch zu wenig Verantwortung am Anfang der Kette.

Hier setzt ROT-WEISS-ROT BAUEN an. Nicht am Ende. Sondern dort, wo entschieden wird. Wer regional vergibt, wer auf faire Löhne achtet, wer Qualität über den Preis stellt, der verhindert Sozialbetrug, bevor er entsteht.

Mit Finanzminister Markus Marterbauer gibt es wieder Bewegung. Das ist gut. Aber es reicht nicht. Jetzt braucht es klare Regeln. Und den Mut, sie durchzusetzen. Denn wer korrekt anbietet und arbeitet, darf nicht verlieren.

BRANDSIMULATION UND HEISSBEMESSUNG

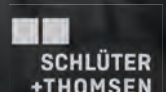
Feuerwiderstände von Tragwerken rechnerisch nachweisen

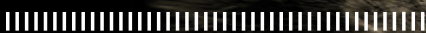
Der Feuerwiderstand tragender Konstruktionen wird bei Sanierungen, Umbauten oder Nutzungsänderungen häufig zum Schlüsselfaktor. Ist eine brandschutztechnische Ertüchtigung erforderlich – und wenn ja, mit welchen Investitionen ist zu rechnen?

Eine Brandsimulation mit kombinierter Heißbemessung ermittelt, wie lange ein Tragwerk im Brandfall standhält. Damit erhalten Sie bereits in der Machbarkeitsphase präzise Erkenntnisse für Ihr Bauvorhaben.

Die Vorteile für die Planung und Umsetzung:

- ▶ Fundierte Entscheidungsgrundlagen für bauliche Änderungen
- ▶ Optimierte Maßnahmen im Brandschutz
- ▶ Kosteneinsparungen durch effizienten Ressourceneinsatz





Notfallmaßnahmen zum Schutz des Wirtschaftsstandorts

Explodierende Kosten, immer strengere ETS-Vorgaben und neue regulatorische Experimente bringen Europas Industrie an ihre Grenzen. Während andere Regionen massiv fördern, droht Europa, sich selbst auszubremsen – mit gravierenden Folgen für Wettbewerbsfähigkeit und Wertschöpfung.

KOMMENTAR | Dr. Andreas Pfeiler, Geschäftsführer Fachverband Steine-Keramik

Europa steht wirtschaftspolitisch an einem Wendepunkt. Die geopolitischen Spannungen der letzten Jahre haben deutlich offengelegt, wie verwundbar unser Kontinent in zentralen Fragen der Energie- und Versorgungssicherheit ist. Während andere Weltregionen ihre Industrie mit massiven Förderprogrammen stützen, sieht sich Europa mit explodierenden Energiepreisen, zunehmenden Regulierungslasten und einem härter werdenden globalen Wettbewerb konfrontiert. Besonders die energieintensive Industrie, Fundament unserer industriellen Wertschöpfung, trägt diese Last nahezu allein – und das mit immer geringerer politischer Unterstützung.

Faktische Erhöhung der Produktionskosten

In diese Situation hinein werden im Europäischen Emissionshandel (ETS) neue Benchmarks verhandelt, deren Reduktionsvorschläge – zwischen minus 6 Prozent und minus 50 Prozent, bei Brennstoff- und Wärme-Benchmarks sogar minus 50 Prozent – faktisch einer weiteren Erhöhung der Produktionskosten gleichkommen. Für viele Betriebe ist

klar: Wenn Zertifikate künftig um rund 70 Euro pro Tonne CO₂ zugekauft werden müssen, während gleichzeitig Milliardeninvestitionen in Dekarbonisierung erwartet werden, führt das in eine politische Sackgasse. Beides zugleich ist wirtschaftlich schlicht nicht zu stemmen.

Österreichs Bundesregierung hat die Problematik erkannt und signalisiert, dass der ETS an die aktuelle Realität angepasst werden muss. Doch Reformbereitschaft allein reicht nicht. Europa braucht eine industriepolitische Kehrtwende: weniger Belastung, mehr Standortpolitik. Solange es keine europäische Antwort auf die industriepolitischen Agenden der USA oder Chinas gibt, muss zumindest verhindert werden, dass wir unsere eigene Indust-

rie durch überambitionierte Regulierung schwächen.

Unsicherheit statt Klarheit

Besonders irritierend ist der jüngste Vorschlag des »Industrial Accelerator Act«, der die etablierte Systematik der Lebenszyklusbewertung nach EN 15804 plötzlich durch eine reine »Carbon-Intensity«-Logik ersetzt – wiederum basierend auf den ETS-Benchmarks. Das schafft keine Klarheit, sondern politische Unsicherheit. Wer Transformationsinvestitionen in Milliardenhöhe verlangt, muss stabile Rahmenbedingungen garantieren – und nicht ständig neue Regulierungsarchitekturen erfinden. Europa steht vor einer entscheidenden Frage: Wollen wir weiterhin globaler Industriestandort sein, oder riskieren wir, Wertschöpfung und Arbeitsplätze Schritt für Schritt auszulagern? Die Antwort liegt in der Hand der politischen Entscheidungsträger. Jetzt ist die Zeit für eine Politik, die Industrie nicht als Belastung, sondern als Rückgrat versteht. ■



»Wir brauchen eine Politik, die Industrie nicht als Belastung, sondern als Rückgrat Europas versteht.«

Fragen an die POLITIK

In der Rubrik »Fragen an die Politik« haben Vertreter*innen der Bau- und Immobilienwirtschaft die Möglichkeit, konkrete Fragen an Spitzenpolitiker*innen zu richten. In der aktuellen Ausgabe kommt die Frage von Gerald Herndlhofer, Geschäftsführer Drees & Sommer Österreich. Gerichtet wurde sie an Staatssekretär Sepp Schellhorn.



Thema Gebäudetyp E

← **Gerald Herndlhofer**, Geschäftsführer Drees & Sommer Österreich

» Welche Rahmenbedingungen braucht es aus politischer Sicht, um innovative Bauansätze – wie etwa den aktuell in Deutschland diskutierten Gebäudetyp E – in Österreich verlässlich und rechtssicher umzusetzen?«

→ **Sepp Schellhorn**,
Staatssekretär

» Österreich baut zu wenig, es fehlen die Projekte und Investitionen. Ein wesentlicher Grund dafür sind aufwändige Verfahren, hohe Standards und zersplitterte Vorgaben, die nicht immer gut aufeinander abgestimmt sind. Das schafft Komplexität, Rechtsunsicherheit und treibt die Kosten. Fehlende Wohn- und Geschäftsräume bedeuten vor allem eines: höhere Mieten als Belastung für Jedermann.

Genau hier setzt der Gedanke des Gebäudetyps E an: einfacher bauen – dort, wo Sicherheit, Gesundheit und Bestand gewährleistet sind – auch dann, wenn bewusst von nicht zwingenden Komfort-, Ausstattungs- oder Technikstandards abgewichen wird. Die Diskussion in Deutschland zeigt: Bauordnungsrecht allein reicht nicht, es braucht auch Klarheit bei Normen und Haftung.

Für Österreich heißt das politisch: Wir brauchen Klarheit in vier Bereichen.

ERSTENS Baurecht und Zuständigkeiten zwischen Bund und Ländern müssen besser aufeinander abgestimmt werden. Doppelgleisigkeiten verlängern Verfahren und erhöhen Kosten.

ZWEITENS Wir brauchen einen vernünftigeren Umgang mit Normen. Nicht jede technische Empfehlung darf faktisch zur Pflicht werden. Es braucht eine klare Trennung zwischen zwingenden Schutzanforderungen und optionalen Standards.

DRITTENS Verfahren müssen einfacher und schneller werden – durch zeitgemäße rechtliche Vorgaben, digitale Abläufe und ausreichend Ressourcen in den Behörden.

VIERTENS Es braucht zivilrechtliche Klarheit, damit gesetzliche Spielräume



nicht durch Haftungsrisiken wieder eingeschränkt werden.

Plastisch gesprochen: Wenn der Goldstandard zur Pflicht wird, wird leistbarer Wohnraum zum Luxus. Standardisierung ist wichtig – aber ohne Flexibilität fehlt Angebot. Und wenn das Angebot sinkt, steigen die Preise.

Mein Ziel ist daher klar: schlankere Regeln, schnellere Verfahren und leistbares Bauen. Nicht weniger Sicherheit – sondern weniger Bürokratie.«



Paradigmenwechsel am Bau

TEXT | Bernd Affenzeller

Kooperation statt Konfrontation – das könnte die Zukunft der Projektentwicklung sein. Davor gibt es aber noch einige Hürden zu nehmen.

Die Abwicklung von Bauprojekten befindet sich im Wandel. Während klassische Vertragsmodelle nach ÖNORM – etwa auf Basis der B 2110 oder B 2118 – über Jahrzehnte den Standard definiert haben, gewinnen kooperative Ansätze wie Allianzverträge oder die Integrierte Projektentwicklung (IPA) zunehmend an Bedeutung. Insbesondere bei komplexen Infrastrukturprojekten zeigt sich, dass der Paradigmenwechsel von konfrontativer zu partnerschaftlicher Projektentwicklung längst begonnen hat, auch wenn es viele Auftraggeber noch gewohnt sind, Projekte mit klassischen Vertragsmodellen abzuwickeln. »Das funktioniert grund-

sätzlich gut, wenn die Rahmenbedingungen eines Projekts stabil und weitgehend vorhersehbar sind wie etwa bei einfachen Hochbauprojekten. Bei größeren und komplexeren Bauvorhaben stoßen die klassischen Einheitspreis- und Pauschalpreisverträge aber an ihre Grenzen«, erklärt Stephan Heid, der mit seiner Kanzlei Heid und Partner Rechtsanwälte und

seinem Partner Daniel Deutschmann zu den absoluten Pionieren der kooperativen Projektentwicklung in Österreich zählt.

Eine echte Zäsur in der österreichischen Bauwirtschaft stellt das Jahr 2017 und das Projekt Gemeinschaftskraftwerk Inn (GKI) der TIWAG dar. Ursprünglich klassisch abgewickelt, geriet das Projekt in eine Schieflage: Terminverzögerun-

Nach dem Pilotprojekt »Talübergänge Siegraben« werden weitere komplexe, risikobehaftete Projekte wie die Sanierung von Katschberg- und Tauerntunnel mit dem Asfinag Allianzvertrag umgesetzt.



Fotos: iStock, Asfinag, IPA



⤴ Beim Projekt »Verteilzentrum Kronstorf« gab es für den Auftraggeber zwei Exit-Optionen. Gezogen wurden sie nicht. »Wir haben die Entscheidung für das IPA-Modell nie bereut«, sagt Andrea Renezeder, Bauprojektmanagerin bei dm.

IPA – Best Practice

REFERENZ Mit dem neuen Verteilzentrum in Kronstorf realisiert dm drogerie markt Österreich die größte Einzelinvestition seiner Unternehmensgeschichte. 230 Millionen Euro fließen in das 43.000 m² große Logistikzentrum in Oberösterreich. Für Generalplanung, Projekt- und Nachhaltigkeitsmanagement, IPA-Management sowie Bauaufsicht zeichnet die Delta Gruppe verantwortlich, für die Ausführung Swietelsky sowie die ARGE Schwaiger-Landsteiner. Umgesetzt wird das Projekt nach dem IPA-Modell mit Early Contractor Involvement (ECI) und anschließendem Mehrparteienvertrag. Die integrierte Projektentwicklung (IPA) basiert auf einem partnerschaftlichen Ansatz der Zusammenarbeit, bei der alle wesentlichen Projektbeteiligten frühzeitig bereits in den Planungsprozess eingebunden werden. Ziele werden gemeinsam definiert, das Know-how von Ausführenden und Planungsdisziplinen zusammengeführt und Risiken gemeinsam gemanagt. Projektstart war im vierten Quartal 2023, aktuell befindet man sich in der Ausführungsphase. Die Eröffnung ist für das dritte Quartal 2028 geplant.

Auftraggeber dm hatte vor diesem Projekt noch keine Erfahrung mit der integrierten Projektentwicklung. »Delta hat die-

se Form der Projektentwicklung vorgeschlagen und wir haben es nie bereut, dem Vorschlag gefolgt zu sein«, sagt Andrea Renezeder, Bauprojektmanagerin bei dm. Die Kultur auf der Baustelle sei eine völlig andere, es werde gemeinsam entschieden. Dennoch zählt auch für dm am Ende des Tages der Preis. Um unliebsame Überraschungen zu vermeiden, gab es nach der Partneringphase I (Vergabeverfahren) und der Partneringphase II (Integrale Planung) zwei Exit-Optionen. »Das war vor allem psychologisch für uns sehr wichtig«, erklärt Renezeder. Gezogen wurden die Optionen freilich nicht.

Großer Wert wurde auf eine intensive »Kennenlernphase« gelegt. »Das hat den Start in das gemeinsame Arbeiten enorm erleichtert«, sagt Doris Schmidtberger von Delta. Es wurde eine gemeinsame Projektkultur und ein gemeinsames Mindset geschaffen, das Transparenz und Offenheit fördert und so das gegenseitige Vertrauen stärkt. Entschieden wird nach dem Einstimmigkeitsprinzip im Sinne des »best for project«-Gedankens. Mit einem regelmäßigen Monitoring, Umfragen, Workshops und Feedbackprozessen wird der Kooperationsgedanke über die gesamte Projektdauer gefördert.

gen, Konflikte und wirtschaftliche Unsicherheiten prägten den Bauverlauf. Die Konsequenz war ein radikaler Schritt: Der bestehende Vertrag wurde aufgelöst und durch ein Allianzmodell ersetzt. Diese Umstellung erfolgte nicht aus strategischer Überlegung, sondern aus der Not heraus. Die erhoffte Wirkung stellte sich dennoch rasch ein. Die Projektbeteiligten

arbeiteten fortan in einer gemeinsamen Struktur, Risiken wurden geteilt, und der Fokus verlagerte sich von der Durchsetzung vertraglicher Ansprüche hin zur Lösung technischer und organisatorischer Probleme. Ausgearbeitet wurde dieser erste Allianzvertrag Österreichs von Daniel Deutschmann. Seither hat sich in der praktischen Anwendung viel getan. »Un-

sere Kanzlei hat mittlerweile die Umsetzung von 16 Projekten mit Allianzverträgen umfassend fachlich begleitet«, erklärt Deutschmann. Diese Projekte konnten durch die Bank innerhalb der vom Auftraggeber vorgesehenen Zeit sowie unter dem geplanten Kostenbudget realisiert werden. Zwar gestaltet sich der Vergabeprozess zeit- und ressourcenintensiver

Projektentwicklung

KOO.BAU: Erster Praxisevent in Wien

COMMUNITY Im Sommer 2025, unmittelbar vor dem offiziellen Startschuss, hat der *Bau & Immobilien Report* acht der insgesamt 15 Gründungsmitglieder des neuen Vereins KOO.BAU an einem Tisch versammelt, um über ihre konkreten Pläne zu sprechen. Schon damals war klar, die Ziele sind ehrgeizig. Schließlich soll nichts weniger als eine neue Kultur der Zusammenarbeit am Bau etabliert werden. Mit einem gut besuchten Praxisevent Ende März in Wien wurde nun ein wichtiger Schritt gesetzt, der den Beginn dieser anspruchsvollen Reise markiert.

Über 50 Fachleute aus der Bau- und Immobilienbranche kamen zusammen, um konkrete Erfahrungen mit kooperativen Projektmodellen auszutauschen und gemeinsam Ansätze für den Transfer in die eigene Praxis zu entwickeln. Es wurden konkrete Projekte vorgestellt, Workshops und Gruppenarbeiten durchgeführt. Dabei kristallisierten sich drei zentrale Erfolgsfaktoren heraus: Erstens brauche es ein neues Mindset – sowohl bei Auftraggeber*innen als auch bei allen Projektbeteiligten. Zweitens sei psychologische Sicherheit eine Grundvoraussetzung, denn Kooperation kann nur dort gedeihen, wo Menschen offen kommunizieren und Fehler als Lernchancen betrachten können. Drittens entstehe aus dieser Sicherheit Vertrauen, das wiederum Innovation und Produktivität ermöglicht.

Kurzfristiges Denken, strukturelle Barrieren im öffentlichen Vergaberecht und die Angst vor Veränderung wurden als we-



↑ **Aufbruchstimmung bei den KOO.BAU-Gründungsmitgliedern.**

sentliche Hürden identifiziert – Transparenz, Wertschätzung, Beharrlichkeit, Rückhalt in den eigenen Organisationen und das Engagement überzeugter Einzelpersonen als Botschafter*innen einer neuen Zusammenbeitskultur als zentrale Erfolgsfaktoren für eine kooperative Projektentwicklung.

Für KOO.BAU brachte der Praxisevent auch einen klaren Arbeitsauftrag: Die Community wünscht sich Wissenstransfer, aufbereitete Best-Practice-Unterlagen, Vertragsbausteine für kooperative Modelle, Lobbying bei öffentlichen Auftraggeber*innen sowie die Vernetzung mit internationalen Initiativen wie der »pro-allianz.ch« in der Schweiz. Besonderes Augenmerk soll auch auf die Einbindung junger Fachkräfte und die Stärkung der Attraktivität der Baubranche als Arbeitgeber*in gelegt werden.



Partnerschaftliche Projektentwicklung bedeutet nicht »Bauen ohne Streit«, sondern »Streiten mit einem gemeinsamen Ziel«.

als bei einer »klassischen« Vergabe, dafür könne das Optimierungspotenzial durch die Erfahrungswerte der Auftragnehmer konsequent besser ausgeschöpft werden. Das bestätigt auch Andreas Fromm, Geschäftsführer Asfinag Bau Management GmbH, der das Allianzvertrag-Pilotprojekt »Neubau Talübergänge Sieggraben« initiierte. »Unsere Erfahrungen mit dem Allianzvertrag sind äußerst positiv.« Die positiven Erfahrungen der direkt beim Projekt involvierten Mitarbeiter*innen und deren Mundpropaganda hat laut Fromm dazu geführt, dass Kolleg*innen unabhängig von Managemententscheidungen proaktiv den Wunsch geäu-

ßert haben, bestimmte Projekte mit Allianzverträgen umzusetzen. »Wenn Mitarbeitende proaktiv ›Neues‹ von sich aus umsetzen wollen, ist das immer die beste Grundlage für einen Projekterfolg und zeigt, dass die Inhalte ankommen und angenommen werden«, so Fromm.

Raus aus der Nische

In Relation zur Gesamtprojektmenge sind kooperative Projektentwicklungen mit IPA (siehe auch Kasten) oder Allianzverträgen aber immer noch ein Nischenprogramm. Bis zum echten Massenphänomen wird es vermutlich auch noch dauern. Ein erster wichtiger Schritt wä-

re laut Rudolf Felsner, IPA-Experte und Handlungsbevollmächtigter bei FCP, die kooperativen Modelle »nicht mehr als Sonderfall zu behandeln, sondern ihre Erfolge sichtbar zu machen«. Wesentlich ist auch die Etablierung von Standards und Leitfäden wie das Merkblatt der österreichischen Bautechnikvereinigung »Alternative Vergabe- und Vertragsmodelle«. Laut Heid und Deutschmann zeigt die Erfahrung auch, dass sich viele Auftraggeber erst dann über die neuen Vergabe- oder Vertragsmodelle trauen, wenn sie sehen, dass es bei Projekten anderer Auftraggeber funktioniert. Auch Swietelsky-CEO Peter Krammer ist überzeugt, dass mit der Anzahl der erfolgreich umgesetzten Projekte auch die Akzeptanz steigt. »Die erforderlichen vergabe- und vertragsrechtlichen Rahmenbedingungen sind schon vorhanden. Jetzt braucht es den Willen der Auftraggeber.« Man kann die Kooperation aber nicht er-

Fotos: KOO.BAU, iStock

Projektentwicklung



Gegenüberstellung klassische und kooperative Vertragsmodelle

Risikoverteilung	Gemeinsame Risikosphären. Während klassische Verträge Risiken möglichst eindeutig zuweisen, werden sie in kooperativen Modellen gemeinsam getragen.
Vergütung	Anstelle von Einheitspreisen oder Pauschalen arbeiten kooperative Modelle mit Zielkosten und gemeinsamen Anreizsystemen.
Transparenz	Vollständige Transparenz durch Open-Book-Abrechnung.
Konfliktkultur	Konflikte werden nicht nachträglich juristisch gelöst, sondern präventiv durch gemeinsame Steuerung vermieden.
Projektorganisation	Statt getrennter Verantwortungsbereiche entsteht ein integriertes Team mit gemeinsamen Entscheidungsstrukturen.

zwingen, ist Andreas Fromm überzeugt. »Kooperatives Verhalten und das Erkennen des Mehrwerts für das Projekt muss intrinsisch motiviert erfolgen.« Erfolgreiche Referenzen seien aber auf jeden Fall hilfreich.

Bestehende Hürden

Eine wesentliche Hürde stellt nach wie vor die »Neuartigkeit« kooperativer Modelle dar. Diese führt aufgrund noch fehlender Erfahrungswerte bei vielen Auftraggebern und Auftragnehmern oft zu Unsicherheiten und Skepsis. »Auch das in der österreichischen Baubranche noch tief verankerte ›Wir gegen die‹-Denken hemmt die Umsetzung kooperativer Projekte«, ist Stephan Heid überzeugt. Es brauche die Überwindung festgefahrener Rollenbilder. Auch Rudolf Felsner sieht im »eingetübten Denken in Gegensätzen« die größte Hürde. »Unsere Systeme, Verträge und oft auch unsere

Kultur sind auf Abgrenzung ausgelegt – kooperative Projekte verlangen dagegen gemeinsames Handeln und gemeinsame Verantwortung.« Das »Mindset« ist auch für Peter Krammer entscheidend. »Partnerschaftliche Modelle funktionieren nur dann gut, wenn Auftraggeber, Planer und Ausführende früh eingebunden werden, Risiken offen ansprechen und gemeinsam Verantwortung übernehmen.« Es gehe darum, »Best for project« in den Vordergrund zu stellen. »Wenn alle Partner wissen, dass sie von Verbesserungen gemeinsam profitieren, aber auch Risiken gemeinsam tragen, verändert das automatisch das Verhalten im Projekt.« Best for project muss mehr sein als ein Schlagwort. »Gemeinsame Ziele, transparente Steuerung und eine Kultur ohne Fingerpointing sorgen dafür, dass nicht Einzelinteressen dominieren, sondern der gemeinsame Projekterfolg«, so Felsner. ■



Spielerisch einfach.

Build on us.



Überblick

Ausgewählte alternative Vertragsmodelle

Im Juni 2020 hat der Bau & Immobilien Report gemeinsam mit Heid & Partner Rechtsanwälte erstmalig einen großen Überblick über die Charakteristika, Vor- und Nachteile alternativer Bauverträge veröffentlicht. Hier finden Sie eine aktualisierte Fassung vom Totalunternehmervertrag bis zum Allianzvertrag »Infrastruktur«.

	Totalunternehmer (TU)	Cost plus Fee
Besonderheiten im Unterschied zu »klassischen« Bauverträgen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Leistungsumfang des TU umfasst den Großteil der Planungsleistungen und alle Ausführungsleistungen ▶ Frühzeitige Einbindung des ausführenden Unternehmens (Early Contractor Involvement) ▶ Vergütung in der Regel Pauschalpreis 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergütung nach open books anhand der tatsächlichen Kosten des ausführenden Unternehmens (Cost) zuzüglich Generalunternehmerzuschlag (Fee) ▶ Das offengelegte Kalkulationsleistungsverzeichnis ist Grundlage der Leistungserbringung. Ihr Umfang kann während der Ausführung flexibel angepasst werden. Die Nachunternehmervergaben erfolgen gemeinsam im Open-book-Verfahren.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das ausführende Unternehmen kann auf die Planung einwirken und das Know-how frühzeitig in des Projekt einbringen. ▶ Erhöhte Kosten- und Terminalsicherheit für den AG zum Zeitpunkt der Beauftragung ▶ Keine Schnittstelle Ausführender – Planung nach Beauftragung TU ▶ Ein Ansprechpartner im gesamten Projekt. Streitigkeiten zwischen Planer und Ausführenden werden vermieden. ▶ Weniger Ressourcen bei AG nötig 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sehr flexibles System, der AG ordnet an, der AN führt aus und verrechnet die tatsächlichen Kosten + Fee an den AG. ▶ Die hohe Kostentransparenz ermöglicht einen zügigen Projektbeginn mit wenig Vorlauf. Hohe Flexibilität bei Leistungsänderungen.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufwändigerer Vergabeprozess zur Findung des AN (zweistufiges Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung). ▶ »Vergabepreis« ist aufgrund TU Zuschlag (auf den ersten Blick) höher als bei gewerkweiser Vergabe 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Der AN hat keinen Ansporn für Kostensenkungen Je teurer das Projekt wird, desto höher ist die Fee des AN (die Fee wird in der Regel als Prozentsatz der Kosten bezahlt). ▶ hohes Know-how (Open Book Abrechnung) des AG erforderlich
Einsatzbereiche	Größere Bauvorhaben mit im Vorfeld weitgehend berechenbaren Risiken	Bauvorhaben mit geringer Vorlaufzeit, sodass zu wenig Zeit bleibt, um den Leistungsumfang zu definieren

	GMP (Garantierter Maximalpreis)	Allianzvertrag »light«
Besonderheiten im Unterschied zu »klassischen« Bauverträgen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Als Kostenobergrenze wird ein Maximalpreis vereinbart ▶ Vergütung nach open books anhand der tatsächlichen Kosten des ausführenden Unternehmens (Cost) zuzüglich Generalunternehmerzuschlag (Fee) ▶ Bonus des AN bei einem Unterschreiten des Maximalpreises ▶ Wird der Maximalpreis überschritten, ist die gesamte Überschreitung vom AN zu tragen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergütung nach Einheitspreis oder Pauschalpreis mit Bonus-Malus-Regelung ▶ 2–3 Risikosphären (AG, AN, gemeinsame Risikosphäre) ▶ Vertraglich geregelter Konfliktlösungsprozess (z. B. Problemlösung am Entstehungsort, Befassung der in der Organisationsstruktur übergeordneten Instanz, Schiedsgericht) ▶ Konstruktive oder funktionale Leistungsbeschreibung; tendenziell gebündelte Vergabe als GU, GU+ oder TU
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hohe Kostensicherheit des AG nach Abschluss des Maximalpreises. Kann der Maximalpreis durch Optimierungen unterschritten werden, wird die Differenz zwischen AG und AN geteilt. ▶ Der GMP-Vertrag gewährleistet hohe Transparenz und Variabilität (flexibles System für Optimierungen). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einfaches System ▶ Durch vertragliche Anreizsysteme entsteht eine »wahre« Partnerschaft ▶ Keine komplexe Abrechnung nach open books, sondern Einheitspreis oder Pauschalpreis ▶ Auch für AG mit weniger Know-how bzw. ohne Bauabteilung geeignet ▶ Anreiz zu gemeinsamer Optimierung durch Bonus-Malus-System
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufwändigerer Vergabeprozess zur Findung des AN (zweistufiges Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufwändigerer Vergabeprozess zur Findung des AN (zweistufiges Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung).
Einsatzbereiche	Größere Bauvorhaben mit im Vorfeld weitgehend berechenbaren Risiken	Kleine Infrastrukturprojekte mit im Vorfeld nicht vollständig abschätzbaren bzw. berechenbaren Risiken, in der Regel nur für Linienbaustellen geeignet.

	Allianzvertrag »Hochbau«	Allianzvertrag »Infrastruktur«
Besonderheiten im Unterschied zu »klassischen« Bauverträgen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergütung über Maximalpreis und Pauschalpreis ▶ 2–3 Risikosphären (AG, AN, gemeinsame Risikosphäre) ▶ Vertraglich geregelter Konfliktlösungsprozess (z. B. Problemlösung am Entstehungsort, Befassung der in der Organisationsstruktur übergeordneten Instanz, Schiedsgericht) ▶ Auswahl überwiegend über die Qualität des Unternehmens und des Werbeteams, Suche des besten Partners für eine gemeinsames Unternehmen auf Zeit ▶ Gemeinsame hierarchische Organisationsstruktur (Allianzvorstand, Allianz Managementteam, Projektteam) ▶ Konstruktive oder funktionale Leistungsbeschreibung; tendenziell gebündelte Vergabe als GU, GU+ oder TU 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vergütung nach Cost plus Fee nach open books und Bonus-Malus-Regelung ▶ 2–3 Risikosphären (AG, AN, gemeinsame Risikosphäre) ▶ Vertraglich geregelter Konfliktlösungsprozess (z. B. Problemlösung am Entstehungsort, Befassung der in der Organisationsstruktur übergeordneten Instanz, Schiedsgericht) ▶ Auswahl überwiegend über die Qualität des Unternehmens und des Werbeteams, Suche des besten Partners für eine gemeinsames Unternehmen auf Zeit ▶ Gemeinsame hierarchische Organisationsstruktur (Allianzvorstand, Allianz Managementteam, Projektteam) ▶ Konstruktive oder funktionale Leistungsbeschreibung; tendenziell gebündelte Vergabe als GU, GU+ oder TU
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Maximalpreis-Teil bietet Raum für gemeinsame Optimierungen des Projekts ▶ Anreiz für den AN, die Kosten im Maximalpreis-Teil so gering wie möglich zu halten ▶ Bonus-Malus-System führt zu einer »wahren« partnerschaftlichen Projektentwicklung (Win-win-Situation oder Lose-lose-Situation für alle Projektbeteiligten) ▶ Förderung der Kooperation durch unternehmensähnliche Organisationsstruktur ▶ Hohe Kosten- und Terminalsicherheit des AG nach Abschluss des Allianzvertrages »Hochbau« ▶ Der AG partizipiert – im Unterschied zu einem Pauschalpreis – an den Einsparungen, welche zu einer Unterschreitung des Maximalpreises führen. ▶ Themen wie »Lean Construction« oder »BIM« können optimal integriert werden. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hohe Motivation gemeinsam im Sinne des Projekts zu agieren. Probleme werden gemeinsam gelöst. Von Kostensenkungen profitieren beide Seiten. ▶ Flexibles System, mit dem optimal auf neue (zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses unbekannt) Risiken reagiert werden kann ▶ Das Potenzial für Streitigkeiten wird durch die gemeinsam getragenen Risiken erheblich reduziert. ▶ Die vertraglichen Anreizsysteme führen zu einer »wahren« partnerschaftlichen Projektentwicklung (Win-win-Situation oder Lose-lose-Situation für alle Projektbeteiligten). ▶ Förderung der Kooperation durch unternehmensähnliche Organisationsstrukturen ▶ Themen wie »Lean Construction« oder »BIM« können optimal integriert werden.
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Aufwändigerer Vergabeprozess zur Findung des AN (zweistufiges Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung) ▶ Know-how für Open-Book-Abrechnung erforderlich 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durch hohe Komplexität ist viel Know-how auf beiden Seiten erforderlich. ▶ Aufwändigerer Vergabeprozess zur Findung des AN (zweistufiges Verhandlungsverfahren mit vorheriger Bekanntmachung) ▶ Know-how für Open-Book-Abrechnung erforderlich
Einsatzbereiche	Mittelgroße bis große Hochbauprojekte mit im Vorfeld nicht berechenbaren Risiken	Große komplexe Infrastrukturprojekte mit im Vorfeld nicht berechenbaren Risiken



Dokumentation auf der Baustelle

Gemeinsam mit ScherbaumSeebacher Rechtsanwälte zeigt der Bau & Immobilien Report, warum eine saubere Dokumentation heute weit mehr ist als Beweisvorsorge. Eine integrierte, digital unterstützte und laufend auswertbare Dokumentation verbindet Projektsteuerung, Risikomanagement und Rechtsdurchsetzung.

TEXT | Lukas Andrieu und Matthias Zwicke

Kostensteigerungen, Terminverschiebungen und komplexe Nachtragslagen prägen viele Bauvorhaben – vom kommunalen Hochbau bis zum großen Infrastrukturprojekt. In der Praxis entscheidet dabei häufig nicht nur, ob eine Störung tatsächlich eingetreten ist, sondern vor allem, ob sie baustellenbezogen, nachvollziehbar und rechtlich belastbar dokumentiert wurde. Gerade für öffentliche Auftraggeber und

Bauunternehmen gewinnt die Baustellendokumentation daher eine doppelte Funktion: Sie ist Instrument der Projektsteuerung und zugleich Grundlage jeder späteren Anspruchsdurchsetzung oder Anspruchsabwehr.

Die aktuelle Entwicklung zeigt klar: Dokumentation ist nicht mehr bloß administratives Beiwerk. Sie wird zunehmend zum entscheidenden Qualitätsfaktor einer professionellen Projektabwick-

Foto: iStock



Vorbereitung

Ohne belastbare Dokumentation fehlt oft die tatsächliche Grundlage für eine erfolgreiche rechtliche Argumentation.

Dokumentation

lung – insbesondere dort, wo Recht, Bauwirtschaft und technische Projektrealität eng ineinandergreifen.

Dokumentation als Fundament von Mehrkostenforderungen

Nach dem ABGB besteht grundsätzlich keine allgemeine gesetzliche Pflicht zur laufenden Dokumentation des Bauablaufs. Vertraglich – insbesondere unter Einbeziehung der ÖNORM B 2110 oder B 2118 – ist die Lage allerdings deutlich konkreter: Dort wird von einer Dokumentation überall dort ausgegangen, wo Feststellungen später nicht mehr oder nicht mehr vollständig nachvollzogen werden können oder Ereignisse am Erfüllungsort die Leistung beeinflussen. Praktisch bedeutet das: Auf beiden Seiten des Bauvertrags entsteht ein erhebliches Interesse an einer strukturierten, zeitnahen und belastbaren Erfassung des Baugeschehens.

Zentrale Anspruchsgrundlage für Mehrkostenforderungen bleibt nach allgemeinem Zivilrecht § 1168 Abs 1 Satz 2 ABGB. Für den Werkunternehmer kommt es dabei wesentlich darauf an, Verzögerungen, Sphärenzuordnung und konkreten Nachteil schlüssig darzustellen. In ÖNORM-basierten Vertragsverhältnissen gelten in der Geltendmachung und Sphärenzuordnung teils andere Mechanismen. In beiden Systemen zeigt sich jedoch dieselbe praktische Wahrheit: Ohne belastbare Dokumentation fehlt oft die tatsächliche Grundlage für eine erfolgreiche rechtliche Argumentation.

Beweislast und aktuelle Judikatur: Abstrakte Modelle reichen nicht

Die Anforderungen an die Substantiierung von Mehrkostenforderungen sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Der Werkunternehmer trägt im Streitfall nicht nur die Behauptungs-, sondern regelmäßig auch die Beweislast für die anspruchsbegründenden Tatsachen: für die konkrete Störung, deren Ursache, die Zuordnung zur Sphäre des Auftraggebers sowie den tatsächlich eingetretenen Mehraufwand.

Gerade daran scheitern in der Praxis viele Ansprüche. Allgemeine bauwirtschaftliche Ableitungen oder modellhafte Sachverständigengutachten mögen Plausibilität erzeugen, ersetzen aber den konkreten Nachweis des tatsächlichen Geschehens auf der Baustelle nicht. Die jüngere Rechtsprechung des OGH hat diesen Maßstab nochmals geschärft: Erforderlich ist ein nachvollziehbarer Bezug zum konkreten Bauvorhaben und zum realen Bauablauf. Dokumentation wird damit zur Brücke zwischen technischer Realität und rechtlicher Durchsetzbarkeit.

Was heute dokumentiert werden muss

Eine zweckmäßige Dokumentation beginnt nicht erst mit dem Konfliktfall. Sie setzt bereits bei Angebotsbearbeitung, Kalkulation und Terminplanung an. Denn spätere Entschädigungs- oder Mehrkostenansprüche beruhen auf dem Vergleich zwischen vertraglich geschuldetem Bau-Soll und tatsächlich eingetretenem

Bau-Ist. Wer das Soll nicht sauber abbildet, kann die Abweichung später oft nur unzureichend nachweisen. Im Zentrum stehen daher nicht nur Bautagesberichte, Baubuch, Korrespondenz, Planrevisi- onen, Besprechungsprotokolle sowie Foto- und Videodokumenta- tion. Ebenso wichtig sind fortgeschriebene Terminpläne, nachvoll- ziehbare Leistungsstände, Entscheidungs- und Freigabewege, Res- sourcenverschiebungen, Behinderungsanzeigen und die laufende Zuordnung einzelner Ereignisse zu ihren bauwirtschaftlichen Fol- gen. Entscheidend ist stets die Tatsachenebene: Dokumentiert wer- den sollen Ursache, Zeitpunkt, Beteiligte, betroffene Leistungsteile und die konkret daraus resultierenden Auswirkungen.



»Praxisrelevant ist nicht, ob eine Störung abstrakt erklärbar ist, sondern ob Ursache, Ablauf und Folge im konkreten Projekt nachvollziehbar festgehalten wurden.«

Lukas Andrieu

Für Auftraggeber ist eine gute Dokumentation zudem ein zen- trales Instrument der Steuerung, Nachvollziehbarkeit und Revi- sionssicherheit. Für Auftragnehmer ist sie Beweisvorsorge. Für beide Seiten ist sie die Grundlage, um Konflikte frühzeitig zu ver- sachlichen.

KI, BIM, Apps und Drohnen verändern den Standard

Die Baustellendokumentation befindet sich aktuell in einem deutlichen technologischen Wandel. Digitale Projektplattformen, mobile Erfassungs-Apps und cloudbasierte Kommunikationsräume verdrängen die isolierte Einzelablage zunehmend. Informati- onen entstehen heute wesentlich dichter am Geschehen: auf dem Tablet der Bauleitung, über mobile Freigabeprozesse, in laufend aktualisierten Modellen oder durch bildgestützte Erfassung direkt auf der Baustelle.

Für öffentliche Auftraggeber gewinnt BIM zudem im europä- ischen Umfeld weiter an Bedeutung, weil es als Hebel für effizien- tere Beschaffung, bessere Datenqualität und eine durchgängigere Projektsteuerung verstanden wird.

Parallel dazu professionalisiert sich die laufende Baudoku- mentation über Apps und projektbezogene Datenräume. Leistun- gen, Freigaben, Mängel, Behinderungen oder Planstände werden nicht mehr nur nachträglich gesammelt, sondern zunehmend in Echtzeit erfasst, strukturiert und auswertbar gemacht. Das kann die Qualität späterer Nachtrags- und Mehrkostendiskussionen er- heblich verbessern – vorausgesetzt, die Systeme werden konsistent geführt und die Daten bleiben auch rechtlich belastbar.

Auch der Einsatz von Drohnen und sensorbasierter Erfas- sung wird wichtiger. Luftbilder, Fortschrittsaufnahmen und digi- tale Vermessungen erleichtern es, Bautenstände, Zugänglichkei- ten, Behinderungen oder logistische Randbedingungen objekti-

Dokumentation

Takeaways für die Praxis

1

Dokumentation ist heute zugleich Beweisvorsorge, Projektsteuerung und Risikomanagement.

2

Entscheidend ist der konkrete Bezug zur Baustelle – abstrakte Modelle oder bloße Plausibilitäten genügen regelmäßig nicht.

3

Das vertragliche Bau-Soll muss ebenso sauber dokumentiert werden wie das tatsächliche Bau-Ist.

4

BIM, mobile Apps, digitale Projekträume, Drohnen und KI erhöhen die Qualität und Dichte der Dokumentation, ersetzen aber nicht die fachliche Bewertung.

5

Gerade bei Partnerschaftsverträgen und Allianzmodellen wird belastbare Dokumentation zur Grundlage kooperativer Projektabwicklung.

ver zu dokumentieren. In der Praxis werden diese Technologien zunehmend als Teil der fortschreitenden Digitalisierung der Bauwirtschaft verstanden.

Künstliche Intelligenz ist dabei nicht nur als Instrument zur Textgenerierung interessant. Aktuelle Anwendungen liegen vor allem in der Strukturierung großer Dokumentenmengen, der Verknüpfung von Bautagesberichten, Korrespondenz und Plandaten, der Erkennung von Mustern in Störungsverläufen und der schnelleren Aufbereitung komplexer Sachverhalte für Projektteams. Gerade bei großen Vorhaben kann KI helfen, Daten nutzbar zu machen. Sie ersetzt aber weder die saubere Tatsachenerhebung noch die rechtliche und bauwirtschaftliche Bewertung. Je digitaler dokumentiert wird, desto wichtiger wird die qualifizierte Einordnung der Daten.

Dokumentation als Kooperationsinstrument

Parallel zur technischen Entwicklung ist auch vertraglich eine Bewegung in Richtung stärker kooperativer Projektmodelle zu beobachten. Insbesondere bei Großbauprojekten rücken Partnerschaftsverträge und Allianzmodelle zunehmend in den Fokus. Solche Modelle setzen nicht primär auf spätere Streitentscheidung, sondern auf gemeinsame Projektziele, Transparenz, Risikoteilung und frühzeitige Konfliktlösung.

Gerade in diesen Modellen erhält Dokumentation eine neue Qualität. Sie dient nicht nur der späteren Beweisführung, sondern der gemeinsamen Steuerung des Projekts. Wer in Allianz- oder partnerschaftlichen Strukturen arbeitet, braucht eine Dokumentation, die von allen Beteiligten akzeptiert, verstanden und laufend genutzt werden kann. Eine belastbare gemeinsame Tatsachengrundlage ist hier oft Voraussetzung dafür, dass kooperative Vertragsmodelle tatsächlich funktionieren und nicht bei der ersten Störung in klassische Gegensätze zurückfallen.

Damit wird deutlich: Moderne Dokumentation ist nicht nur defensives Absicherungsinstrument, sondern Teil einer professionellen Governance von Bauprojekten. Sie schafft die Grundlage für Entscheidungen, Nachtragsmanagement, Terminsteuerung und – im besten Fall – für die Vermeidung eskalierter Auseinandersetzungen.

Fazit

Für öffentliche Auftraggeber wie für Bauunternehmen gilt gleichermaßen: Eine gute Baustellendokumentation ist heute weit mehr als formale Nebenleistung. Sie verbindet Projektsteuerung, Risikomanagement und Rechtsdurchsetzung. Wer nur punktuell oder erst im Konfliktfall dokumentiert, arbeitet regelmäßig zu spät.

Die Entwicklung geht klar in Richtung integrierter, digital unterstützter und laufend auswertbarer Dokumentation. Zugleich steigen die Anforderungen an deren Qualität. Gerade deshalb gewinnt ein Ansatz an Bedeutung, der juristische, technische und bauwirtschaftliche Perspektiven zusammenführt. Denn erst wenn Dokumentation nicht nur gesammelt, sondern im Projektkontext richtig eingeordnet wird, entfaltet sie ihren vollen Wert – für die Durchsetzung berechtigter Ansprüche ebenso wie für die wirksame Abwehr unberechtigter Forderungen. ■



DIE AUTOREN

Lukas Andrieu, Partner bei ScherbaumSeebacher Rechtsanwälte (Graz und Wien), berät Unternehmen, öffentliche Auftraggeber und Projektbeteiligte in komplexen Fragen des Bau-, Immobilien- und Infrastrukturrechts. Die Kanzlei begleitet Bauvorhaben von der Vertragsgestaltung bis zur Durchsetzung und Abwehr baubezogener Ansprüche. Matthias Zwickle ist juristischer Mitarbeiter im Bauteam der Kanzlei.

INFOS

www.scherbaum-seebacher.at

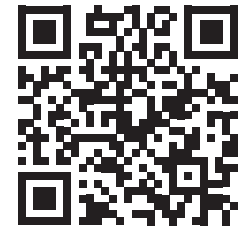
Foto: Ströbl

UNSERE FRÜHLINGSHIGHLIGHTS

ZEPPELIN CAT

RENT TO BUY

Heute mieten - morgen Eigentümer.



Mehr erfahren!



Geringes Risiko



Flexibilität & unkomplizierte Abwicklung



Investition in die Zukunft

ZEPPELIN KRAFTSTOFFGARANTIE

Sicher kalkulieren in unsicheren Zeiten!



Mehr erfahren!

So funktioniert's:

- Garantierter Verbrauchswert für Standardgeräte
- Überschreitung von 10 % - Garantie greift
- Erstattung bis maximal 25 % über dem Garantiewert
- Gutschrift erfolgt vierteljährlich als Servicegutschrift



Video

Hier finden Sie das Video zum Interview.

Kooperation statt Kostendruck

Nachhaltigkeit ist kein Selbstläufer mehr – steigende Renditeanforderungen bremsen die Entwicklung. Warum es dennoch kein Zurück gibt, welche Rolle Kreislaufwirtschaft und neue Projektmodelle spielen und weshalb der Schlüssel in der frühen Projektphase liegt, erklären Wolfgang Kradischnig und Marc Guido Höhne von der Delta-Gruppe.

INTERVIEW | Bernd Affenzeller

☞ *Im Mittelpunkt unseres heutigen Gesprächs steht das Thema Nachhaltigkeit. Herr Kradischnig, ist das Thema angesichts der aktuellen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen etwas in den Hintergrund gerückt?*

Wolfgang Kradischnig: Wir spüren definitiv eine Veränderung. Auftraggeber haben längst erkannt, dass Nachhaltigkeit wichtig ist. Gleichzeitig ist der wirtschaftliche Druck gestiegen, insbesondere durch Renditeanforderungen. Das bremst die Entwicklung. Nachhaltigkeit wird nicht grundsätzlich infrage gestellt, aber sie muss sich stärker rechtfertigen als noch vor einigen Jahren.

☞ *Herr Höhne, wie lassen sich Nachhaltigkeitsziele und wirtschaftliche Anforderungen sinnvoll verbinden?*

Marc Guido Höhne: Entscheidend ist der richtige Zugang. Wir haben gelernt, dass es nicht funktioniert, maximale Nachhaltigkeit einfach einzufordern. Viel wichtiger ist es, Auftraggeber frühzeitig zu begleiten und gemeinsam eine Strategie zu entwickeln, die zum Projekt und zum Unternehmen passt. Das muss nicht immer eine Zertifizierung sein. Es geht darum, individuelle Ziele zu definieren und diese im Hinblick auf Kosten und Nutzen so

auszubalancieren, dass sie auch umgesetzt werden. Sonst fallen diese Maßnahmen im Projektverlauf oft wieder weg.

☞ *Wie schwierig ist diese Bewusstseinsbildung?*

Höhne: Das hängt stark vom Auftraggeber ab. Es gibt jene, die intrinsisch motiviert sind, und andere, die stark auf Rendite fokussiert sind. Unsere Rolle sehen wir deshalb auch als eine Art Coach. Wir zeigen unterschiedliche Perspektiven auf und helfen, fundierte Entscheidungen zu treffen.

☞ *Herr Kradischnig, welche Rolle spielt Innovation – etwa durch neue Technologien oder kooperative Modelle wie Allianzverträge oder IPA?*

Kradischnig: Innovation ist in erster Linie eine Frage des Mindsets: Bin ich offen für Veränderung oder halte ich am Bestehenden fest? Neue Formen der Zu-

sammenarbeit sind ein wesentlicher Hebel. In kooperativen Modellen wird die Kompetenz aller Beteiligten genutzt, statt in klassischen hierarchischen Strukturen zu verharren. Wenn dieses Miteinander partnerschaftlich auf Augenhöhe erfolgt, entsteht Raum für echte Innovation. Entscheidend ist aber, dass der Auftraggeber diese Offenheit auch zulässt.

☞ *Sie setzen sich seit Jahren für Kooperation und neue Projektkulturen ein. Hat sich hier in der Praxis etwas verändert?*

Kradischnig: Ja, aber sehr unterschiedlich. Es hat sich eine Community gebildet, die erkannt hat, dass Gegeneinander nicht zielführend ist. Gleichzeitig ist dieses Denken noch nicht flächendeckend angekommen. Ich bin aber überzeugt, dass sich dieser Ansatz durchsetzen wird, weil langfristige Wertbeständigkeit nur durch partnerschaftliche Zusammenarbeit erreicht werden kann.



Innovation ist in erster Linie eine Frage des Mindsets: Bin ich offen für Veränderung oder halte ich am Bestehenden fest?





Wichtig ist dabei auch, zu vermitteln, dass sich diese Investitionen langfristig rechnen – auch wenn sie sich kurzfristig nicht immer sofort amortisieren.

➤ **Blicken wir in die Zukunft: Erwarten Sie disruptive Veränderungen im Bauwesen?**

Kradischnig: Ich glaube eher an eine schrittweise Entwicklung. Digitalisierung, Robotik, Systembau und der digitale Zwilling werden zunehmend an Bedeutung gewinnen. Auch Künstliche Intelligenz wird Prozesse optimieren. Aber das passiert evolutionär, nicht sprunghaft.

Höhne: Die größte Herausforderung bleibt die Kreislaufwirtschaft. Gleichzeitig müssen wir die Produktivität steigern, um wieder leistbares Bauen zu ermöglichen. Das wird vor allem durch modulare und serielle Bauweisen gelingen.

Kradischnig: Dabei dürfen wir auch den Grundstücksmarkt nicht vergessen. Leistbares Bauen hängt nicht nur von Baukosten ab, sondern auch von Bodenpreisen. Hier braucht es klare politische Rahmenbedingungen.

➤ **Erlauben Sie mir zum Schluss ein paar persönliche Fragen: Was treibt Sie aktuell als CEO bzw. Geschäftsführer der Delta aktuell am stärksten an?**

Kradischnig: Nachhaltigkeit und partnerschaftliche Zusammenarbeit. Mir ist wichtig, dass Menschen in unserer Branche gute Rahmenbedingungen vorfinden und einen Beitrag zur gesellschaftlichen Transformation leisten können.

Höhne: Auch bei mir ist es die Nachhaltigkeit, das ist für mich eine Herzensangelegenheit. Mein Ziel ist es, auch unsere Kunden dafür zu begeistern.

➤ **Angenommen, Sie wären nicht in der Bauwirtschaft gelandet. Welche andere berufliche Tätigkeit hätte Sie gereizt?**

Kradischnig: Dann wäre ich vermutlich in einem Bereich, in dem ich unmittelbar für Menschen etwas bewegen kann – etwa im Gesundheitswesen.

Höhne: Ich wäre wahrscheinlich in der Bildung gelandet. Die Arbeit mit jungen Menschen begeistert mich sehr. ■

⬆ Nachhaltigkeit wird nicht grundsätzlich infrage gestellt, aber sie muss sich stärker rechtfertigen als noch vor einigen Jahren. Es reicht auch nicht, Nachhaltigkeit einfach einzufordern, vielmehr braucht es eine langfristige Strategie, die zum Projekt und zum Unternehmen passt, erklären Wolfgang Kradischnig (r.) und Marc Guido Höhne.

➤ **Herr Höhne, wo liegen die größten Hebel zur Reduktion des CO₂-Fußabdrucks?**

Höhne: Im Betrieb wurde bereits viel erreicht, etwa durch den Einsatz nicht fossiler Energiesysteme. Der größere Hebel liegt heute in der Errichtung. Hier spielt die Lebenszyklusbetrachtung eine zentrale Rolle – und vor allem die Kreislaufwirtschaft. In diesem Bereich ist in den vergangenen Jahrzehnten viel zu wenig passiert. Materialien und Bauteile müssen künftig viel stärker im Kreislauf gedacht werden.

➤ **Welche Rolle spielt die OIB-Richtlinie 7?**

Höhne: Sie wird eine wichtige Rolle spielen. Allerdings zeigt sich auch, wie schwierig die Umsetzung ist. Es braucht offenbar mehrere Anläufe, um tragfähige Lösungen zu entwickeln.

➤ **Herr Kradischnig, was macht ein Gebäude zukunftsfit?**

Kradischnig: Es geht um mehrere Faktoren. Kreislauffähige Materialien sind essenziell. Gleichzeitig müssen wir den

gesamten Lebenszyklus betrachten. Ein ganz zentraler Punkt ist aber auch der Umgang mit dem Bestand. Sanierung wird künftig eine viel größere Rolle spielen. Das Gebäude der Zukunft steht oft schon – es muss nur richtig weiterentwickelt werden.

Höhne: Ganz wichtig ist die frühe Projektphase. Da werden die Weichen gestellt. Wenn Nachhaltigkeit dort nicht verankert wird, passiert es später meist gar nicht mehr.

➤ **Die Delta-Gruppe verfolgt eine eigene Green Mission. Was ist die Idee dahinter?**

Kradischnig: Nachhaltigkeit ist seit vielen Jahren Teil unserer DNA. Wir sind dabei sehr intrinsisch motiviert. Wir waren jahrelang nachhaltigkeitsberichtspflichtig. Das sind wir durch die Omnibus-Verordnung nicht mehr. Wir machen es aber trotzdem, weil wir mit gutem Beispiel vorangehen wollen.

Wir begleiten unsere Auftraggeber von Beginn an und versuchen, die Vorteile nachhaltiger Lösungen aufzuzeigen.

First & second

Den Fokus auf Kreislaufwirtschaft durch Recycling von Baurestmassen zu setzen, ist zentraler Faktor nahezu jeder Baustelle. Auch im Bereich Batterie und Akku schließt sich zunehmend der Kreis.

TEXT | Karin Legat

Den Bauprozess nachhaltiger zu gestalten und die Baustelle CO₂-neutral zu betreiben, ist erklärtes Ziel der überwiegenden Zahl an Bauunternehmen. Dazu zählen nicht nur die Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen, sondern auch z. B. optimierte Lieferketten durch digitale Baustellenlogistik, Just-in-time-Belieferung, ein möglichst hoher Vorfertigungsgrad sowie Recycling und Wiederverwendung von Baustoffen. »Auch in der Batteriewelt am Bau rückt die Kreislaufwirtschaft zunehmend in den Fokus«, betont Bernd Vogl, Geschäftsführer des Klima- und Energiefonds und verweist auf Studien, wonach sich der Strombedarf in Österreich bis 2040 auf 125 Terawattstunden verdoppeln und der Batteriespeicherbedarf auf 8,7 GW erhöhen wird. Die aktuell verfügbare Batteriespeicherleistung beträgt etwas mehr als 1 GW. Treiber sind laut Fronius steigende Strompreise, stren-

gere Klimaziele, die Elektrifizierung des Bauwesens und der Wunsch nach Energieunabhängigkeit. Rund 90 Prozent der Nachfrage entfällt auf die stark wachsende Elektromobilität, dazu kommen stationäre Energiespeichersysteme und die Verbraucherelektronik. Speicher dienen zur Netzentlastung und Peak-Shaving. »Baustellen mit vielen Kränen und Pumpen können Lastspitzen mit Speichern ausgleichen und Netzüberlastung vermeiden«, verdeutlicht Andreas Reinhardt, Vorsitzender des Bundesverbandes Elektromobilität Österreich, BEÖ, Leiter des Bereichs Energiedienstleistungen bei der Linz AG und Vortragender an der FH Hagenberg. Darüber hinaus gehe es um die Versorgung elektrischer Baumaschinen und um den Ersatz von Dieselaggregaten für Baustellen-Container, Beleuchtung und IT-Systeme. Ein weiterer wichtiger Punkt ist laut Reinhardt die Integration temporärer PV-Anlagen auf Dächern von

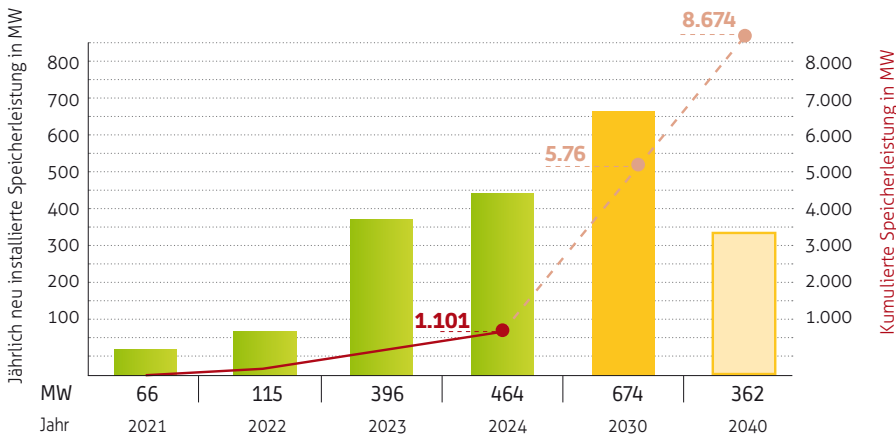
Containern oder Freiflächen. »Speicher verbessern generell die CO₂-Bilanz und ESG-Performance von Unternehmen und können durch die Bereitstellung von Flexibilitätsleistungen zusätzliche Einnahmequellen erschließen«, ergänzt Bernd Vogl.

Weitblick Batterie

Lithium-Ionen-Batterien sind derzeit State of the Art, die verbreitetsten Varianten nutzen Kathodenmaterialien wie Lithium-Nickel-Mangan-Cobalt, NMC, und Lithium-Eisen-Phosphat, LFP. Allein wegen der Abhängigkeit von kritischen Rohmaterialien wie Lithium, Kobalt und Nickel können sie nicht die einzige Lösung für das künftige Energiesystem in Europa sein. Zu den alternativen Batteriesystemen zählen insbesondere Natrium-Ionen (Sodium-Ion-Battery, SIB) sowie andere, sich noch in Entwicklung befindliche Metall-Ionen-Batterien auf Basis von Magnesium, Aluminium und Zink.

Foto: Stock

Batteriespeicher in Österreich



- Jährlich zugebaute Batteriespeicherleistung 2020 bis 2024
- Ø Jährlich erforderliche Batteriespeicherleistung bis 2030 und 2040
- Gesamt installierte Batteriespeicherleistung bis 2040
- Notwendige gesamt installierte Batteriespeicherleistung bis 2030 und 2040

Quelle: APG, PV Austria, TU Graz, d-fine 2025

⬅ 2040 wird laut einer Speicherstudie von PV Austria in etwa gleich viel Batteriespeicherleistung notwendig sein wie Speicherleistung an klassischen Speicherkraftwerken wie Pump- und Reservoirspeicher.



Der Weg zu 100 Prozent erneuerbarem Strom und Klimaneutralität 2040 führt laut PV Austria über den Ausbau von Batteriespeicherlösungen.

Auch Metall-Schwefel-Batterien (Me-S), Metall-Luft-Batterien (MeAir) und Redox-Flow-Batterien (RFB) zählen dazu. Letztere haben sich bereits als Nischenlösung für stationäre Großspeicher etabliert. Für Univ.-Prof. Alexander Karl Opitz, Leiter des Christian-Doppler-Labors für Sauerstoffionenbatterien an der TU Wien, bieten sich beispielsweise RFB als stationäre Speicher an. »Sie sind aktuell noch technologisch weiter als Sauerstoff-Ionen-Batterien, es gibt bereits marktfähige Prototypen.« Allerdings benötigen die etabliertesten RFBs das Element Vanadium, welches von der EU als kritische Ressource eingestuft wird. Natrium-Ionen-Batterien seien zudem ressourcenschonender als Li-Ion. »Hier dominiert die Sauerstoff-Ionen-Batterie: Sie benötigt praktisch keine kritischen Rohstoffe, ist vollkeramisch und damit nicht brennbar«, betont Opitz. Andreas Reinhardt verweist auf Feststoffbatterien mit der hohen Zyklenfestigkeit, weniger Brandrisiko, besserer Leistung bei tiefen Temperaturen und Resistenz bei Tiefenentladung.

Die Forschung läuft

Das vom AIT, Austrian Institute of Technology, geleitete Forschungsprojekt MoSi-LIB verfolgt das Ziel, eine innovative Kompositanode auf Basis von Silizium und Zinnsulfid zu entwickeln. Damit sollen die Nachteile bisheriger Anodenmaterialien umgangen, die Nutzung von kritischen Rohstoffen reduziert und gleichzeitig die Batterieleistung sowie die Zyklenstabilität signifikant verbessert werden. Besonderes Augenmerk liegt auf der

Verwendung von hochreinem Silizium, das aus ausgedienten Solarmodulen recycelt wird. »Wir versuchen auch, die Recyclingtechnologien weiterzuentwickeln«, betont Damian Cupid, Leiter der Gruppe für Materialentwicklung. Dafür brauche es neue Technologien mit weniger Chemikalien, Energie und Prozessschritten. Der Verbund investiert in die Entwicklung der Sauerstoffionenbatterie am Christian-Doppler-Labor der TU Wien. Dabei handelt es sich um eine keramische Hochtemperatur-Batterie, die hauptsächlich für den stationären 4- bis 12-Stunden-Einsatz gedacht ist. Ihre künftige Anwendung als Batteriespeicher sieht Laborleiter Opitz als realistisch. »Damit die Sauerstoffionen in den keramischen Materialien beweglich sind, muss die Batterie bei



⬆ Batteriespeicher zählen zu den am schnellsten wachsenden Technologien im Energiesektor.



hohen Temperaturen betrieben werden.« Diese erhöhte Temperatur kann gerade im Bausektor von Vorteil sein, indem Abwärme genutzt wird. Rico Schmerler, Projektleiter am Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik, IWU, berichtet von der Weiterentwicklung in den nächsten Jahren. »Die Projekte, die jetzt laufen, beschäftigen sich mit Reparaturen und auch mit der Demontage von neuen Systemarchitekturen. Künftig werden Zellen häufig nicht in Module gebündelt, sondern unmittelbar im Gehäuse als sogenannte Zellsysteme ›Cell To Pack‹ zusammengefasst.« Bei Fronius stehen dabei modulare Architekturen, intelligente Software und offene Schnittstellen für Wiederverwendung und effizientes Recycling im Fokus.

Kreislauf E-Fahrzeug

Am einfachsten ist die Nutzung bestehender Batterien – dazu gab es bereits Forschungsprojekte wie BetterBatteries oder SecondLifeBatteries4Storage. »Die Batterien von E-Fahrzeugen werden in der Regel nach acht bis zehn Jahren ausgemustert, da sie zu diesem Zeitpunkt nicht mehr in der Lage sind, die strengen Anforderungen an Lade- und Entladezyklen sowie Reichweite zu erfüllen, auch wenn diese Batterien noch etwa 70 bis 80 Prozent der ursprünglichen Kapazität haben. Die Wiederverwendung dieser ausrangierten EV-Batterien kann auf dem Markt für stationäre Energiespeicher in Anwendungen, die niedrigere Anforderungen haben, den größten Nutzen bringen«, betont Projektmitarbeiterin Maria Eder, Grazer Energieagentur. Ein rascher Ausbau der Energiespeicher sei entscheidend, um den Flexibilitätsbedarf in einem dekarbonisierten Stromsystem zu decken. Mit Ende März 2026 waren in Österreich 273.815 rein elektrisch betriebene PKW

Batteriekreislauf



Quelle: Fraunhofer IWU

↑ In einer Pilotanlage wird Fraunhofer in Chemnitz ab Mitte des Jahres Batterien automatisiert und KI-gestützt zerlegen.

gemeldet, rund fünf Prozent des gesamten PKW-Bestands. Momentan fallen in Österreich rund 4.000 gebrauchte Batteriesysteme pro Jahr an, das sind etwa 200 Tonnen Material. »Das klingt wenig, aber die Prognosen für 2030 gehen von 10.000 bis 20.000 Tonnen aus. Wenn wir nicht

jetzt Systeme für Rücknahme, Demontage, Zertifizierung und Recycling aufbauen, werden wir 2030 von einem Berg an gebrauchten Batterien überschwemmt.« Recycling- und Wiederaufbereitungsanlagen gibt es bereits. An gezielt aufbereiteten Zellen für einen langjährigen Einsatz in neuen Anwendungen arbeitet das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik in Chemnitz. »Es macht Sinn, sich schon jetzt mit dem zweiten Leben der Batterie zu beschäftigen. Unsere Forscher entwickeln mit EDAG Production Solutions eine Pilot-

Fotos: iStock, Fraunhofer IWU

»Second Life«-Anwendungsbereiche von Batterien am Bau

- Stationäre Stromspeicher
- Nachhaltige Energiequelle auf Baustellen zur autarken Stromversorgung
- Puffer für PV-Anlagen
- Ausgleich von Lastschwankungen bei hohem Energiebedarf und Notstromlösungen

Kreislaufwirtschaft

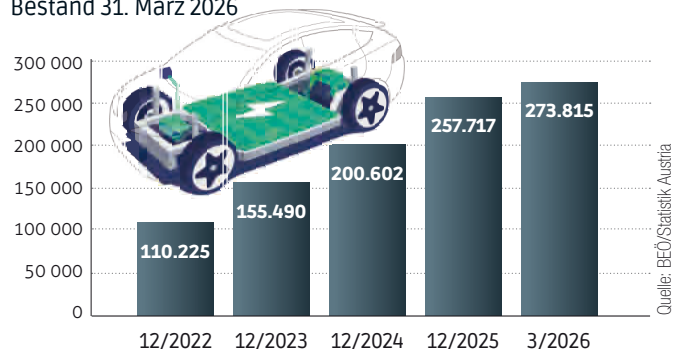


↑ Gezielt aufbereitete Zellen sind wieder fit für einen langjährigen Einsatz in neuen Anwendungen.

anlage, die das gezielte und weitestgehend beschädigungsfreie Zerlegen von Batterien ermöglicht, automatisiert und KI-gestützt«, betont Projektleiter Rico Schmerler. Bis Ende Juni 2026 wird sie fertiggestellt. Saubermacher betreibt eine Recyclinganlage für Li-Ionen-Batterien in Trofaiach, Steiermark. Einen anderen Weg sieht Moritz Minarik, Geschäftsführer AccuPower. Er legt Wert auf die ursprüngliche Batteriearchitektur. »Eine defekte Zelle kann man nicht einfach austauschen. Eine spätere Reparatur bei der Entwicklung zu bedenken, erleichtert das Ganze.« Bei den selbst entwickelten Natec-Batterien, industriefähigen Natrium-Ionen-Akkus, wurde das bedacht. Sie eignen sich sehr gut als Batteriespeicher für Bestand und Neubau, ebenso für Baustellen. »Hinzu kommt ihre lange Lebensdauer, ihre Robustheit und Brandsicherheit«, hebt Minarik hervor. Als Herausforderung nennt er den größeren Platzbedarf um ein Drittel und das höhere Gewicht. »Die Batterie wird aber mit einem Hubwagen hingestellt, damit ist das Gewicht ziemlich relativ.« Mitte 2026 werden containerbasierte Industriespeicher präsentiert. ■

E-Autos (BEV) in Österreich 2026

Bestand 31. März 2026



↑ Das Plus bei E-Autos führt zu einer massiven Zunahme mobiler Batteriespeicher. »Fahrzeugakkus unter 80 Prozent der ursprünglichen Kapazität sind für den Fahrbetrieb meist nicht mehr ideal, aber für die stationären Anwendungen sehr gut geeignet«, betont Andreas Reinhardt, Vorsitzender des Bundesverbandes Elektromobilität Österreich, BEÖ.

| BATTAG |

So baut man heute

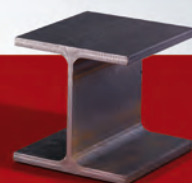
Building Automation von Beckhoff



So baut man flexibel: mit Beton.



So baut man klassisch: mit Ziegelsteinen.



So baut man sicher: mit Stahl.



So baut man intelligent: mit Automatisierungskomponenten von Beckhoff.

Mit Beckhoff Building Automation lassen sich alle Gewerke auf Basis eines ganzheitlichen, durchgängigen, PC- und Ethernet-basierten Gebäudeautomatisierungskonzeptes integrieren. Der Effekt: Investitionskosten werden minimiert, Wartung und Flexibilität werden optimiert, die Engineeringkosten gesenkt und alle Kriterien für Gebäudeautomation nach Energieeffizienzklasse A erfüllt. Das modulare Beckhoff Steuerungssystem erlaubt eine Anbindung aller Datenpunkte und Subsysteme über Beckhoff Busklemmen sowie eine flexible Bedienung, vom Smart-Phone bis zum Touchpanel.

Scannen und alles über die Gebäudeautomation mit PC-based Control erfahren



CO₂-Emissionen um 50 % reduziert

»DAS IST ABER ERST DER ANFANG«

TEXT | Bernd Affenzeller

Im Interview mit dem Bau & Immobilien Report erklären Harald Zulehner, Geschäftsführer Doka Österreich, und Julia Weber, Head of Sustainability, warum die Nachhaltigkeitsmaßnahmen der Doka nicht nur ökologisch, sondern auch ökonomisch sinnvoll sind, wie die Scope-1- und Scope-2-Emissionen weiter gesenkt werden sollen und wo sie den Hebel bei Scope 3 ansetzen.

➔ *Das Thema Nachhaltigkeit ist durch die schwierigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in letzter Zeit auf europäischer, aber auch auf nationaler Ebene etwas in den Hintergrund gedrängt worden. Die EU diskutiert über das Aus des Verbrenner-Aus, Dokumentationspflichten werden aufgeweicht. Spüren Sie aktuell Gegenwind bei Ihren Nachhaltigkeitsbemühungen?*

Harald Zulehner: Gerade in herausfordernden Zeiten zeigt sich, wie ernst man ein Thema wirklich nimmt. Für uns ist deshalb klar: Unser Net-Zero-Ziel bis 2040 steht nicht zur Diskussion. Zudem ist die Klimakrise keine Frage von politischem Rückenwind, sondern physikalische Realität. Diese Realität ist auch in unserer Branche längst angekommen, ein Großteil unserer Kunden verfolgt selbst ambitionierte Ziele und bereitet sich aktiv auf diese Transformation vor. Wir treiben die Umsetzung konsequent voran – und machen messbare Fortschritte: So haben wir unsere Scope-1- und Scope-2-Emissionen an allen österreichischen Standorten seit 2021 bereits um über 50 Prozent reduziert. Das ist für uns aber erst der Anfang.

➔ *Von den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen kann sich auch die Doka nicht lösen. Warum investieren Sie so viele Ressourcen, Zeit und Geld in Nachhaltigkeitsaktivitäten, mehr als sie eigentlich müsste?*

Julia Weber: Nachhaltiges Wirtschaften bedeutet für uns vor allem eines: zukunftsfähiges Wirtschaften. Um einige Beispiele zu nennen: Indem wir etwa unseren Energieverbrauch reduzieren und auf erneuerbare Quellen umstellen oder Strom über unsere PV-Anlagen selbst erzeugen, machen wir uns unabhängiger von volatilen Faktoren wie Öl- und Gaspreisen. Oder indem wir auf Kreislaufwirtschaft setzen, produzieren wir weniger Abfälle, was wiederum Kosten für die Entsorgung und das Management von Reststoffen minimiert. Durch die Wiederverwendung, die Reparatur und das Recycling von Materialien können wir Rohstoffe länger im Kreislauf halten und reduzieren die Notwendigkeit, neue Rohstoffe zu beschaffen. Dies senkt Materialkosten und erhöht die Versorgungssicherheit. Gleichzeitig sehen wir, dass sich die Anforderungen im Markt klar verändern. Unsere Kunden erwarten

zunehmend transparente und belastbare Nachhaltigkeitsleistungen. Wer hier nicht vorbereitet ist, wird künftig nicht mehr wettbewerbsfähig sein. Deshalb gehen wir bewusst voran.

➔ *Doka wurde eben von der Nachhaltigkeitsagentur EcoVadis mit der Silbermedaille ausgezeichnet. Was bedeutet Ihnen diese Auszeichnung?*

Zulehner: Die Silber-Auszeichnung ist ein wichtiges Signal an unsere Kunden und Partner: Sie zeigt, dass Doka zu den Besten im Bereich Nachhaltigkeit zählt. Mit 91 von 100 Punkten in der Kategorie Umwelt gehören wir sogar zu den besten 1 Prozent der bewerteten Unternehmen unserer Branche. Das bestätigt unseren Weg. Wichtig ist uns in dem Kontext: Wir setzen nicht auf große Worte, sondern auf konkrete Maßnahmen, die wir konsequent umsetzen. Nachhaltigkeit ist bei Doka fest in unsere Prozesse integriert – mit klaren Zielen, transparenten Daten und messbaren Fortschritten. Genau das macht unsere Performance vergleichbar und für unsere Kunden auch nachvollziehbar.

Nachhaltigkeit



Harald Zulehner und Julia Weber freuen sich über deutliche CO₂-Senkungen an den österreichischen Standorten und die Auszeichnung mit der Silbermedaille durch die Nachhaltigkeitsagentur EcoVadis.

ohne die Qualität und Lebensdauer unserer Produkte zu gefährden.

➔ *Scope 1 und Scope 2 können Sie selbst beeinflussen. Anders ist das bei den Scope-3-Emissionen.*

Weber: Scope 3 bringt die größten Herausforderungen mit sich, weil es hier um Emissionen geht, die außerhalb unserer eigenen Betriebsabläufe entstehen, beispielsweise bei der Herstellung von Materialien wie Stahl. Aus diesem Grund haben wir gezielte Lieferantenprogramme ins Leben gerufen, um gemeinsam Lösungen zu entwickeln, etwa höhere Recyclinganteile oder alternative Produktionskonzepte. Ein weiterer zentraler Aspekt sind die Emissionen, die beim Transport entstehen. Gemeinsam mit unseren Logistikpartnern setzen wir auch hier erste Maßnahmen, etwa durch den Einsatz eines E-Lkw von Herzer in der innerstädtischen Baustellenbelieferung in Wien. Nicht alles lässt sich sofort umsetzen oder weitergeben. Entscheidend ist, dass wir die Verantwortung entlang der Wertschöpfungskette teilen und gemeinsam Lösungen entwickeln.

➔ *Nachhaltigkeit ist kein Sprint, sondern ein Marathon. Bei welchem Kilometer steht Doka aktuell?*

Weber: Wir haben die ersten Kilometer mit gutem Tempo zurückgelegt – aber der Marathon ist noch lange nicht bewältigt. Entscheidend ist für uns, dass wir ein klares Ziel haben und uns konsequent darauf zubewegen. Gleichzeitig ist uns bewusst: Dekarbonisierung ist keine Einzelleistung. Als Zulieferer sind wir darauf angewiesen, gemeinsam mit Partnern entlang der Wertschöpfungskette Lösungen zu entwickeln – etwa im engen Austausch mit der Metallindustrie oder bei der Weiterentwicklung unserer Produkte. ■

➔ *Erwarten Sie sich durch diese Auszeichnung auch konkrete Wettbewerbsvorteile? Spielen die Nachhaltigkeitsmaßnahmen bei den Kaufentscheidungen schon eine Rolle, trotz Krise, oder werden sie sogar schon aktiv nachgefragt?*

Zulehner: Ein gutes Nachhaltigkeitsrating ist heute mehr Pflicht als Kür. Unabhängige Ratings wie EcoVadis sind Teil von Vergabe- und Beschaffungsprozessen; bei Banken ein Indikator für Finanzierungsentscheidungen. Teilweise sind sie auch schon vertraglich verankert. Aktiv nachgefragt werden heute auch Emissionsdaten von Produkten. Wir weisen die Daten bereits bei jedem Angebot und bei jeder Rechnung aus. Das Rating macht unsere Maßnahmen transparent und vergleichbar. Um Ihre Frage zu beantworten: Ja, für uns ist die Silber-Auszeichnung ein klarer Wettbewerbsvorteil.

➔ *Sie haben Ihre Scope-1- und Scope-2-Emissionen seit 2021 um 50 Prozent gesenkt. Was waren die zentralen Hebel?*

Zulehner: Der größte Hebel war die Umstellung auf erneuerbare Energiequellen. Im Headquarter in Amstetten inklusive sämtlicher Niederlassungen

und Produktionsstandorte in Österreich beziehen wir 100 Prozent Ökostrom. Damit konnten wir unsere CO₂-Emissionen von Strom schnell und effektiv reduzieren. Damit haben wir alleine 2025 knapp 4.000 Tonnen CO₂ im Vergleich zu 2021 eingespart. Zusätzlich haben wir mehrere Photovoltaikanlagen in Österreich errichtet und bauen diese sukzessive weiter aus.

➔ *Die ersten Prozent sind immer die einfachsten, je höher der Prozentsatz, desto schwieriger und aufwendiger. Was werden oder können die nächsten Schritte sein, um die Emissionen weiter zu senken? Was sind Ihre Ziele?*

Weber: Die zwei weiteren großen Hebel für die Reduktion sind Mobilität und Wärme. Bei der Mobilität stellen wir schrittweise um, in Österreich ist der Prozess bereits sehr weit fortgeschritten. Ein Beispiel aus dem Produktionsumfeld ist unser erster vollelektrischer Lkw am Standort Amstetten, mit dem jährlich rund 36 Tonnen CO₂ eingespart werden. Komplexer ist das Thema Wärme, die nicht nur das Thema Heizen beinhaltet, sondern auch die Produktionswärme. Das Ziel ist hier eine Dekarbonisierung,



Die wirtschaftlichen Vorteile des digitalen Produktpasses

Wie die meisten EU-Regulierungen löst auch der Digitale Produktpass instinktive Abwehrhaltungen aus. Angesichts der Möglichkeiten, die der DPP bietet, die ökologischen und ökonomischen Schutzziele der Ökodesignverordnung umzusetzen, ist Ablehnung aber nicht wirklich gerechtfertigt. Richtig eingesetzt bringt der DPP als zentrales digitales Werkzeug der europäischen Umweltschutzgesetzgebung auch ökonomisch mehr Vorteile als Lasten mit sich.

TEXT | Otto Handle

Die Ökodesignverordnung und die weiteren Verordnungen und Richtlinien aus dem ersten Legislativpaket zum europäischen »Industrial Green Deal« stellen im Wesentlichen auf die vier konkreten Schutzziele Nachhaltigkeit, Anwendungssicherheit, Unabhängigkeit im Rohstoffsektor und Marktfairness ab (siehe Kästen rechts). Auch unabhängig von der Bewertung der ökonomischen Vorteile einer ökologisch verantwortungsvollen und nachhaltigen Produktion entstehen also aus dem »Green Deal« unmittelbare ökonomische Vorteile für die europäische Wirtschaft.

Statusbericht

Die Omnibusverordnung hat – wie wohl gut gemeint – im November 2024 ei-

nen erheblichen Vertrauensschaden ausgelöst. Viele gerade gestartete Nachhaltigkeitsprojekte der Unternehmen erschienen plötzlich obsolet, und die Glaubwürdigkeit der Kommission bezüglich ihrer Umsetzungskraft bei Umweltschutzbestimmungen hat schwer gelitten.

Auch das Hin und Her beim »Verbrennerverbot«, das Fiasko um die bis heute nicht wirklich durchgesetzte Datenschutz-Grundverordnung und diverse andere Verzögerungen lassen die häufige Frage nach der Eintrittswahrscheinlichkeit der neuen Umweltschutzbestimmungen berechtigt erscheinen.

Es wäre schade und gefährlich, wenn sich Unternehmen dazu verleiten lassen, die Bestimmungen und Zeitpläne nicht ernst zu nehmen. Denn der umfangreiche Rechtsrahmen des europäischen »Green

Deal« ist inzwischen ausgereift und auch kleinere Rückschläge wie die erwähnte Omnibusverordnung werden diesen Zug nicht mehr stoppen.

Reale Bedeutung der Omnibusverordnung

Die Omnibusverordnung brachte umfangreiche Erleichterungen im Bereich der Lieferkettenrichtlinie. Unter anderem müssen nur noch unmittelbare Vorlieferanten geprüft werden und nicht die gesamte Lieferkette. Und auch diese Verpflichtung trifft nur noch relativ große Unternehmen.

Doch hat diese Erleichterung überhaupt eine Bedeutung? Basierend auf der Ökodesignverordnung müssen binnen weniger Jahre beinahe alle relevanten Produktsektoren Delegierte Rechtsakte

Foto: Stock



Weitere Infos zum DPP unter
www.freeDPP.eu

Die vier Schutzziele der Ökodesignverordnung

1

NACHHALTIGKEIT

► Äquivalent zu wesentlichen Teilen der 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen beinhaltet dieses Schutzziel weit mehr als nur Klimaschutz und Ressourcenschonung. Es umfasst unter anderem auch Energieeffizienz, Schutz von Biodiversität und Gewässern bis hin zur Schadenswiedergutmachung, also die Wiederherstellung einer gesunden und unbelasteten Umwelt. Wesentliche Methoden zur Umsetzung bestehen in der Rückkehr zur Kreislaufwirtschaft und den sogenannten »Re-Zielen«, also Reparierbarkeit, Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit, Wiederverwertbarkeit, Refurbishment, Recyclingfähigkeit etc.

2

ANWENDUNGS- SICHERHEIT

► Produkte müssen so gestaltet sein, dass keine chemische, mechanische, digitale oder sonstige Gefahr von ihnen ausgeht. Darum kümmern sich als Teil des Rechtsrahmens so unterschiedliche Vorschriften wie die Bauproduktenverordnung, Spielzeugverordnung, die Chemikalien-Schutz-Verordnung oder auch der AI-Act und der Cyber Resilience Act.

Anders als die Schutzziele 1 und 2 erschließen sich die Schutzziele 3 und 4 im Rechtsrahmen nicht unmittelbar, stellen aber einen erheblichen und weit unterschätzten Wert für die europäischen Unternehmen dar.

3

UNABHÄNGIGKEIT IM ROHSTOFFSEKTOR

► Europa verfügt über vergleichsweise wenige leicht abbaubare Rohstoffquellen und Mineralien. Das liegt nicht nur an der grundsätzlichen Verfügbarkeit, sondern auch an vielen Einflüssen, welche die Erschließung vorhandener Ressourcen relativ schwierig und aufwendig machen. Nachdem eine Rückkehr zum europäischen Kolonialismus kaum zu erwarten ist, besteht aus Sicht der Europäischen Union die beste Chance auf verringerte Abhängigkeiten in der Mehrfachnutzung von einmal in die Union gelangten Materialien. Auch hier ist die Rückkehr zur Kreislaufwirtschaft die Methode der Wahl.

4

MARKTFAIRNESS

► Mit dem digitalen Produktpass steht den Marktüberwachungs- und Zollbehörden ein effizient einsetzbares digitales Tool zur teilautomatisierten Prüfung der Produktkonformität und gegebenenfalls Durchsetzung eines Verkaufsverbotes in der Union zur Verfügung. In Kombination mit der in der Marktüberwachungsverordnung festgeschriebenen Verpflichtung zur Behandlung von anonymen Hinweisen entsprechend der Hinweisgeber:innen-Schutzrichtlinie und der ebendort definierten Verpflichtung der Mitgliedstaaten zum laufenden Reporting an die Kommission sowie zur laufenden Anpassung des Personalstandes der Marktüberwachungsbehörde stehen leistungsfähige Möglichkeiten zur Durchsetzung der Produktkonformität zur Verfügung. Dadurch wird Marktfairness gewährleistet.

für die Inhalte der jeweiligen DPP erhalten und in weiterer Folge solche digitalen Produktpässe für jedes Produkt publiziert werden, andernfalls dieses Produkt nicht mehr verkauft werden darf.

Und auch kein Produkt mehr verkauft werden darf, welches das vorgenannte Produkt als Komponente beinhaltet. Ein Konformitätsmangel einer Komponente schlägt also auf das fertige Produkt durch und dieses verliert seine Konformität dadurch ebenso.

Technisch wird dies durch Verweise der digitalen Produktpässe untereinander realisiert. Ein Produkt hat also einen DPP, dieser verweist auf die DPP seiner Komponenten. Deren DPP verweisen wiederum auf die DPP ihrer Einzelteile und Materialien usw.

Damit ist die gesamte Lieferkette abgebildet und prüfbar. Wen interessiert

nun noch, ob die Lieferkettenrichtlinie nur für Großunternehmen gilt?

Aktueller Stand des digitalen Produktpasses

Die technische und organisatorische Umsetzung des digitalen Produktpasses wird durch derzeit acht harmonisierte europäische Normen definiert, welche auf Basis eines Standardisierungsauftrages der Europäischen Kommission von der CEN/CENELEC JTC 24 entwickelt wurden.

”

Der »Green Deal« ist nicht nur ökologisch wichtig, sondern schafft auch ökonomische Vorteile für die europäische Wirtschaft.

Sechs dieser acht Standards haben Anfang April das sogenannte »Formal Vote« hinter sich gebracht, wurden also von den nationalen Normungsinstituten genehmigt. Für die beiden anderen Standards wird dieser Schritt ab ca. Mai erfolgen.

Es fehlen zwar noch einige delegierte Rechtsakte sowie die finale Definition der europäischen »Registry« zur Registrierung der digitalen Produktpässe, doch auch hier scheint der Zeitplan eingehalten werden zu können.

Die Umsetzung des digitalen Pro-

Nachhaltigkeit

Konkrete Anwendungsfälle für den DPP

EINFACH KONSUMIERBARE INFORMATIONSQUELLE

Eine Konsumentin geht in einen Drogeriemarkt und möchte eine Babyflasche kaufen. Es stehen drei Flaschen zur Auswahl: Die erste ist aus Glas (7,99 Euro), die zweite (1,99 Euro) und die dritte (0,99 Euro) sind aus Plastik. Die Konsumentin möchte nicht, dass ihr Kind mit Giftstoffen belastet wird. Sie nimmt also ihr Handy, scannt die drei QR-Codes und ruft die DPPs der drei Flaschen auf. Bei je-

der um 0,99 Euro erscheint gar kein DPP – diese darf eigentlich gar nicht verkauft werden. Die anderen beiden DPP liefern konkrete Informationen über die Sicherheits- und Umweltleistung der Produkte und ermöglichen dadurch eine informierte Kaufentscheidung. Der DPP verhilft zu Transparenz über die Legalität und Tauglichkeit des Produktes.

WARTUNG

Irgendwann geht der Silikonstöpsel der Babyflasche kaputt. Die Konsumentin scannt den QR-Code und stellt fest, dass der Stöpsel austauschbar ist. Sie gibt den Suchbegriff in die Suchleiste eines Onlineshops ein und es erscheinen drei mögliche Ersatzstöpsel. Auch hier kann die Konsumentin über die Webseite des On-

lineshops auf den DPP der jeweiligen Ersatzteile zugreifen und dadurch wiederum eine informierte Kaufentscheidung treffen. Anstatt das gesamte Produkt wegzuerwerfen, können mit Hilfe des DPP Informationen zur Reparierbarkeit sowie über die Sicherheits- und Umweltleistung des Ersatzteils ermittelt werden.

WIEDERVERWERTUNG UND RECYCLING

Am Ende der Nutzungsphase können Konsumentinnen und Konsumenten den QR-Code scannen und bekommen z. B. die Information, dass es eine Rückgabestation für die Flasche gibt, wel-

che die einzelnen Teile recycelt und aus einigen Teilen – etwa der Glasflasche – wieder neue Produkte herstellt.

NUTZUNG DES DPP BEI SERVICE- UND REPARATURPARTNERN

Die Batterie des Handys wird kaputt und kann nicht kundenseitig ausgetauscht werden. Über den DPP gelangt man nun zu Informationen über autorisierte Servicepartner, welche die Batterie tauschen können. Bei Stoffen/Produkten, die professionell entsorgt/recycelt werden müssen, haben nur autorisierte Recyclingpartner Zugriff auf

die entsprechenden Informationen. Es kann produktgruppenspezifisch festgelegt werden, wer auf welche Informationen zugreifen kann. So haben z. B. konkurrierende Unternehmen (Urheberrechtsschutz) oder Privatpersonen (Sicherheitsaspekte) auf bestimmte Informationen keinen Zugriff.

PRÜFUNG DER VERKAUFSTAUGLICHKEIT UND MARKTÜBERWACHUNG

Grundsätzlich betrifft die Publikationspflicht für Digitale Produktpässe die »Manufacturer«, also jene Unternehmen welche Produkte designen und produzieren oder von Dritten im eigenen Namen designen oder produzieren lassen. Wenn ein Produkt keinen DPP besitzt, darf es nicht verkauft werden, da die Rechtskonformität des Produktes in diesem Fall nicht gewährleistet ist. Hier hat der Händler zwei wesentliche Verpflichtungen, aus denen dem Kunden Vorteile erwachsen: Das Handelsunternehmen

muss in angemessenem Umfang prüfen ob die ihm zum Verkauf bereitgestellten Produkte über gültige Digitale Produktpässe verfügen. Und es muss diese den Kunden zugänglich machen. Im Store über den QR-Code (oder künftig evtl. auch NFC, RFID) und ebenso im Distanzvertrieb über eine Verlinkung vom Produkt im Onlineshop zum entsprechenden DPP. Kunden können sich also stets auf die Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit der digitalen Produktpässe verlassen.

ERFASSUNG VON DATEN ÜBER DIE GESAMTE SUPPLY CHAIN

Hier entsteht ein wesentlicher Vorteil im Kontakt mit Vorlieferanten. Die aufreibende Diskussion über das »ob« und »wie« der Bereitstellung von Daten der Komponenten und Vorprodukte entfällt künftig vollkommen. Das Gesetz definiert eindeutig, dass Komponenten ohne gültigen DPP nicht verkauft werden dürfen, während

die detaillierten Inhalte und die Form der Bereitstellung ebenfalls offiziell festgelegt sind. Damit ist sichergestellt, dass der Hersteller sämtliche Daten in Form eines Links zu seinem DPP bereitzustellen hat. Dies erleichtert die erforderliche Lieferkettenbeurteilung enorm.

MELDESYSTEM

Die Marktüberwachung wird nicht nur aus eigener Veranlassung tätig um die Produktkonformität mit Hilfe des DPP Systems zu prüfen. Sie kann auch risikofrei und anonym von Dritten zur Prüfung bestimmter Produkte veranlasst werden. Hierzu hat die Behörde ein Meldesystem einzurichten, in welchem beliebige Personen Verdachtsfälle von Konformitätsmängeln einmelden können. Die Marktüberwachung prüft anschließend den Vorfall und der Anbieter erhält eine Benachrichtigung mit der Aufforderung, die Konformität der Produkte innerhalb einer bestimmten Frist nachzuweisen oder sie andernfalls aus dem Sortiment zu nehmen. Kann die Konformität nicht nachgewiesen werden, wird der DPP ungültig erklärt und das Produkt ist in der gesamten Europäischen Union vom Markt zu nehmen.

duktpasses wird also aus heutiger Sicht sehr wahrscheinlich entsprechend dem bisherigen Zeitplan erfolgen können, beginnend mit dem Batteriesektor entsprechend der Batterieverordnung ab Frühjahr 2027.

Den Wert des DPP erschließen

Um den enormen Wert des digitalen Produktpasses lukrieren zu können, müssen einige Dinge beachtet werden. Zur Unterstützung dieses anfangs recht komplex erscheinenden Prozesses formiert sich derzeit eine überregionale Gruppe von Expertinnen und Experten, welche Unternehmen niederschwellig zur Seite stehen und auch eine kostenfreie DPP-Software zur Verfügung stellen wird. ■

→ ÜBER DEN AUTOR

Baumeister Otto Handle standardisiert mit seinem Unternehmen inndata seit über 25 Jahren gemeinsam mit den Branchenverbänden VBÖ, F. B. I. und ZIB den digitalen Datenaustausch in der Baustoffwirtschaft. Er ist für die Bundesinnung Baugewerbe in verschiedenen Normengremien aktiv und leitet seit Anfang 2024 als Convenor die europäische Arbeitsgruppe CEN/CLC/JTC24 WG4 »Digital Product Passport – Interoperability«.

KONTAKT handle@eurobau.com



MEIN **BAUGEFÜHL** SAGT:
DIESE ENTSCHEIDUNG
WAR EINFACH RICHTIG.

Der POROTHERM Plan E ist Österreichs erster vollelektrisch hergestellter Mauerziegel. 100% Ökostrom. 100% Qualität aus Österreich

Automatisierung am BAU



Ob Datenerfassung auf der Baustelle, automatisierte Planung von Gebäuden oder Steuerung von Baumaschinen: Automatisierung ist treibende Kraft am Bau. Ein Verzicht darauf bedeutet die Rückkehr zur Baustelle von gestern.

TEXT | Karin Legat

»Wir stehen vor der Herausforderung, in kurzer Zeit bezahlbaren und nachhaltigen Wohnraum zu schaffen. Um diese Ziele zu erreichen, sind digitalisierte und automatisierte Prozesse unumgänglich«, betont Andre Zander, Key Account Manager in der Anlagenbausparte von KUKA. Die Vision von Siemens geht überhaupt Richtung menschenzentrierter autonomer Gebäude. Hier sieht Steffen Robbi, Geschäftsführer von Digital Findet Stadt, noch einen weiten Weg. Denn während Robotik in der stationären Industrie längst etabliert ist, steht der Bau vor besonderen Herausforderungen. »Die Dynamik der Baustellenumgebung, wechselnde Rahmenbedingungen sowie kom-

plexe Schnittstellen zwischen Mensch, Maschine und Material erschweren eine durchgängige Automatisierung«, so Robbi. Womit sich viele beschäftigen, ist das Thema KI bei administrativen Prozessen. Hier lasse sich Digitalisierung einfach und rasch umsetzen. Siemens fordert vorrangig die Vernetzung der Prozesse im Bauwesen. »Wir müssen wegkommen von einzelnen Insellösungen, es braucht integrierte Daten und Automatisierungsprozesse über den gesamten Gebäudelebenszyklus hinweg«, so Martin Lang, Head of Smart Infrastructure Buildings und verweist auf Building X und den Xcelerator. Für eine durchgängige digitale Integration spricht sich auch ABB aus und bietet dazu u. a. mit ABB Ability™ Building-

Pro Suites, eine Plattform, die Gebäudeautomation, Visualisierung und Energieerfassung in einer einheitlichen Softwareumgebung zusammenführt. Für die Automatisierung in der Produktion bietet B&R, die Machine Automation Division der ABB, beispielsweise das mechanische Transportsystem ACOPOSTrak.

Roboter am Bau

Mit der Verlagerung wiederkehrender Aufgaben wie Bohren, Verschrauben und Vermessen auf robotische Systeme werden aus Pilotanwendungen zunehmend skalierbare Use Cases. Das betrifft vor allem die teil- bzw. vollautomatisierte Fertigung auf der Baustelle. Hier kommt u. a. der Schalungsroboter Doka Xbot ins Spiel, ebenso der Markierroboter SitePrint von HP, der 3D-Drucker von Baunit, der BauBot von fischer sowie der Mauerwerksroboter WLTR von Wienerberger. »Rund eineinhalb Jahre nach der Präsentation hat sich WLTR von einer innovativen Pilotlösung zu einem praxiserprobten System im Baustellenalltag ent-



Roboter entwickeln sich von programmierbaren Maschinen zu intelligenten Helfern.



wickelt. Über 40.000 m² Mauerwerk wurden im realen Einsatz bereits errichtet, die WLTR-Flotte auf 11 Roboter erweitert«, berichtet Jörg Reinold, SVP New Business & Ventures. Die Vorzüge von WLTR greifen auf allen Ebenen, von der besseren Planbarkeit, der präzisen Umsetzung der Planung sowie der spürbaren Entlastung im Arbeitsalltag. Eine breite Palette an Robotik-Lösungen von der Montage über die Verbindung von Bauteilen, die Qualitätsprüfung, die additive Fertigung/3D-Druck bis hin zur Performance durch Autonomous Versatile Robotics, AVR, bietet ABB Robotics. »Die Bauindustrie befindet sich heute an einem ähnlichen Punkt wie die Fertigungsindustrie, bevor die Automatisierung Produktivität und Qualität grundlegend transformiert hat. Durch den Einsatz von Robotik, digitalen Planungstools und automatisierten Arbeitsabläufen hat die Branche die Chance, einen ähnlichen Sprung zu vollziehen«, betont Craig McDonnell, Leiter der Business Line Industries. AVR vereint die Roboter-Mensch-Interaktion, Sensorik und Wahrnehmung, Intelligenz und autonomes Schlussfolgern, Bewegungssteuerung und Sicherheit, Navigation sowie Greifen und Geschicklichkeit, damit Roboter mehr Aufgaben an mehr Orten schneller, sicherer und intelligenter ausführen können. Die Planungs- und Simulationssoftware RobotStudio ist ein hilfreicher Wegbereiter am Weg zu Automatisierung. Für Andre Zander, KUKA, ist ein wichtiger Treiber für Automatisierung die Bereitstellung und Nutzung di-



2025 hat der Mauerwerksroboter WLTR bereits über 40.000 m² Mauerwerk errichtet.

gitaler Produktdaten zur automatisierten Verarbeitung und Integration in bestehende Systeme und Abläufe.

Am Vormarsch

Die Forschung zu Automatisierung schreitet konsequent voran. Digital Findet Stadt arbeitet im Themenfeld Construction Automation etwa daran, durch die Kombination von Robotik, KI und BIM neue Standards für den Bauprozess zu setzen und ein nahtloses Zusammenspiel von Mensch und Maschine zu entwickeln. »Über Anregung von Wienerberger sind wir gerade dabei, dieses System in Richtung Robotic Alliance zu internationalisieren«, kündigt Steffen Robbi an. Die KUKA Group forscht u. a. an KI-Technologien, um komplexe Prozesse zu automatisieren und zu optimieren. Die Entwicklung und die Integration humanoider Robotik in den Bauablauf ist ein zukunftsweisendes Thema. Ein Schwerpunkt von ABB ist beispielsweise die Nutzung von maschinellem Lernen zur Analyse komplexer Systeme und zur Optimierung des Energieverbrauchs. fischer BauBot arbeitet u. a. an kleineren Robotern, die auch im Wohnbau eingesetzt werden können – bislang muss die Raumhöhe mindestens 3,1 Meter betragen. »Im neu gegründeten Zentrum für Digitale Fabrikation von Strukturen und Systemen an der TU Wien forschen wir mit vier mobilen Industrierobotern an innovativen Fertigungsme-

thoden – im Rahmen des FFG-geförderten Projekts C3PRO etwa an automatisiert bewehrten 3D-gedruckten Betonbauteilen«, informiert Univ.-Prof. Patrick Huber.

Hürden für Automatisierung

»Eine Robot-ready-Baustelle erfordert vor allem vorausschauende Planung hinsichtlich Zugänglichkeit, Materiallogistik und Baustellenorganisation«, stellt Steffen Robbi klar und verweist auf die hohen Investitionskosten. »Nur wenn etwa mehrere hundert Bohrlöcher in der Decke gesetzt, große abgehängte Deckenelemente geschalt oder lange Wände gemauert werden müssen, lohnt sich der Einsatz.« Die hohe Individualität von Bauprojekten, die die Standardisierung und Skalierung erschwert, nennt auch ABB. Game Changer können laut Robbi in einigen Jahren humanoide Roboter sein, die derzeit erst in den USA und in Asien stark vorangetrieben werden. Andre Zander sieht eine wesentliche Hürde für Automatisierung im fehlenden Design for Manufacturing and Assembly. »In der Planungsphase wird zu wenig auf die Eignung für automatisierte Fertigungs- und Montageprozesse geachtet.« Darüber hinaus stellen die verschiedenen Materialien, die im Bauwesen eingesetzt werden, eine zusätzliche Herausforderung dar, da viele bislang nicht oder nur eingeschränkt für automatisierte Bearbeitungs- und Verarbeitungsprozesse angepasst sind. Emil Kral, Geschäftsführer von fischer BauBot Services, verweist zudem auf fehlende Regularien für Maschinen und Automatisierung am Bau. ■



Der BauBot übernimmt körperlich anstrengende Aufgaben wie etwa stundenlanges Bohren über Kopf.



Massivbau



⬆ Bei der Revitalisierung des Bürogebäudes »enna« konnten rund 60 Prozent der bestehenden Materialien wiederverwendet werden. Gegenüber einem Neubau spart der Erhalt der Bausubstanz etwa 40 Prozent CO₂.

Zweites Leben mit Beton

Die nachhaltigste Immobilie ist oft jene, die bereits existiert. Angesichts steigender Baukosten, knapper Ressourcen und ambitionierter Klimaziele rückt das Bauen im Bestand zunehmend in den Fokus der Bauwirtschaft. Revitalisierung statt Abriss lautet die Devise – und ein Baustoff spielt dabei eine zentrale Rolle: Beton.

Ein aktuelles Beispiel für eine gelungene Revitalisierung ist das Bürogebäude »enna«, benannt nach seinem Standort »Vi-enna«, im dritten Wiener Gemeindebezirk. Das 1984 von Architekt Heinz Neumann geplante Bauwerk wurde bis 2023 von den ÖBB als Bürogebäude genutzt. Der neue Eigentümer, Art-Invest Real Estate, entschied sich, das Objekt 2024 umzubauen und zu modernisieren, statt abzureißen. Dabei wird der Gebäudekern erhalten, das Bauwerk thermisch saniert und mit einer Photovoltaikanlage ausgestattet. Gegenüber einem Neubau werden rund

40 Prozent CO₂ eingespart. »Wir haben bereits bei mehreren Projekten positive Erfahrungen mit dem Re-Use von Bürogebäuden gemacht. In dem Fall hat uns nicht nur die nachgewiesene gute Substanz des Gebäudes, sondern auch die Lage an der Waterfront Erdberger Lände im dritten Bezirk überzeugt«, erklärt Mark Leiter, Geschäftsführer von Art-Invest Real Estate.

Langlebigkeit als Schlüssel

Dass ein rund 40 Jahre altes Gebäude aus Beton weiterhin genutzt werden kann, ist kein Zufall. Der Baustoff zeich-

net sich durch seine hohe Dauerhaftigkeit und Tragfähigkeit aus. Dazu kommt, dass gerade Betonskelettbauten eine große Flexibilität in der Nutzung ermöglichen: Grundrisse lassen sich vergleichsweise einfach anpassen, Räume neu organisieren.

Im Fall des Wiener Projekts blieb die Tragstruktur nahezu vollständig erhalten. Lediglich punktuelle Anpassungen waren notwendig, um den Bau an heutige Anforderungen anzupassen, auch zahlreiche Leitungen und Rohre konnten übernommen werden.

Revitalisierung statt Ressourcenverbrauch

Die Entscheidung, ein Gebäude nicht abzureißen, sondern weiterzuverwenden, hat unmittelbare ökologische Vorteile. Ein Großteil der sogenannten »grauen Energie«, die bei der Errichtung eines Bauwerks aufgewendet wurde, bleibt erhalten. Gleichzeitig werden Abbruchmaterialien und der Bedarf an neuen Baustoffen reduziert.

Beim Projekt »enna« wurden rund 60 Prozent der bestehenden Materialien wiederverwendet. Fassadenelemente wurden aufbereitet, die vorhandene Struktur weitergenutzt und durch neue



Der Wiederverwender

Beton ist vollständig kreislauffähig. Dank seiner Zusammensetzung aus natürlichen Rohstoffen lässt er sich einfach wiederverwenden und etwa zu Recyclingbeton verarbeiten. Mehr als 90 Prozent des Betonabbruchs in Österreich werden verwertet und wiederverwendet. Auch die Wiederverwendung ganzer Bauteile gewinnt zunehmend an Bedeutung.

Eckdaten »enna«

- ▶ Eigentümer: Art-Invest Real Estate
- ▶ Architektur: Hohensinn Architektur
- ▶ Bruttogesamtgeschossfläche: 45.300 m²
- ▶ Vermietbare Bürofläche: 20.500 m²
- ▶ Gesamtdachfläche: 6140 m²
 - davon intensiv begrünte Flächen: 1.331 m² (21,68 Prozent)
 - davon Holzterrassen: 2.261 m² (36,82 Prozent)
- ▶ CO₂-Äquivalent Bestand: 5,029 kg/m² Nettogrundfläche nach Anlage pro Jahr
- ▶ CO₂-Äquivalent Abbruch: 0,155 kg/m² Nettogrundfläche nach Anlage pro Jahr
- ▶ Gesamtersparnis CO₂-Äquivalent: 5,184 kg/m² Nettogrundfläche nach Anlage pro Jahr
- ▶ Adresse: Erdberger Lände 40, 1030 Wien

technische Systeme ergänzt. Diese Kombination aus Bestand und Innovation zeigt, wie sich bestehende Gebäude an moderne Anforderungen anpassen lassen.

Trotz der Vorteile ist das Bauen im Bestand nicht frei von Herausforderungen. Genehmigungsverfahren, Haftungsfragen oder

technische Einschränkungen können den Aufwand erhöhen. Auch die Integration moderner Gebäudetechnik in bestehende Strukturen erfordert oft kreative Lösungen. Gleichzeitig zeigt sich, dass sich dieser Aufwand lohnt – ökologisch wie wirtschaftlich. Im Fall des Wiener Bürogebäudes sind bereits kurz vor Fertigstellung rund 85 Prozent der Flächen vermietet. Das deutet darauf hin, dass revitalisierte Gebäude auch am Markt auf hohe Akzeptanz stoßen.

Stadtentwicklung neu denken

Gerade in urbanen Räumen bietet die Revitalisierung von Bestandsgebäuden zusätzliche Vorteile. Bestehende Infrastruktur kann weiter genutzt werden, gewachsene Stadtstrukturen bleiben erhalten. Gleichzeitig lassen sich Gebäude durch gezielte Maßnahmen – etwa Begrünung, neue Nutzungskonzepte oder offene Erdgeschoßzonen – besser in ihr Umfeld integrieren.

Das Beispiel »enna« zeigt, dass auch vermeintlich überholte Bürogebäude ein zweites Leben erhalten können. Statt Flächen neu zu versiegeln, wird vorhandene Substanz weiterentwickelt – ein Ansatz, der angesichts begrenzter Ressourcen und steigender Anforderungen an nachhaltiges Bauen zunehmend an Bedeutung gewinnt. ■

nicht-ohne-beton.at

beton
Werte für Generationen

WIE NUTZEN WIR WASSERKRAFT, OHNE BETON?

EINE WELT OHNE BETON
IST EINE WELT OHNE
ENERGIEWENDE.

Entdecken Sie,
wie Beton unsere
Zukunft sichert!



Ziegel im Aufwind



Nach den dramatischen Einbrüchen der Vorjahre hat im Jahr 2025 der Markt für Mauersteine, speziell für Ziegel, in Österreich deutlich angezogen. Davon profitieren auch die Hersteller von Dachmaterial für Steildächer. Das zeigen aktuelle Daten des Marktforschungsinstituts Branchenradar.com Marktanalyse.

TEXT | Bernd Affenzeller

Der im Vorjahr erkennbar anspringende Neubau von Ein- und Zweifamilienhäusern schob den Markt für Mauersteine aus der Rezession. Laut Branchenradar erhöhten sich im Jahr 2025 die Herstellererlöse um 9,0 Prozent gegenüber Vorjahr auf 141,1 Millionen Euro. Während sich der Umsatz mit Porenbeton nur seitwärts, mit Blähton und Betonsteinen sogar rückläufig entwickelte, gab es bei Holzmantelbetonsteinen

ein Umsatzwachstum von 6,5 Prozent, bei Ziegeln sogar um 13,5 Prozent auf 95,1 Millionen Euro. Einen entscheidenden Beitrag leisteten dabei die Hersteller von Ziegelfertigwänden, deren Absatz sich insgesamt um mehr als 30 Prozent erhöhte. »Die Verwendung von Fertigwänden gilt als strategischer Erfolgsfaktor zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit des Ziegelhauses gegenüber dem Fertigteilhaus in Holzriegel-Bauweise«, so Studien-



⬆ Leichtes Aufatmen bei den Herstellern von Ziegeln und Dachmaterial für Steildächer.

Umsatzentwicklung Mauersteine & Dachmaterial

	2022	2023	2024	2025
Mauersteine	213,5 Mio. €	151,2 Mio. €	129,4 Mio. €	141,1 Mio. €
		-29,2 %	-14,4 %	+9,0 %
Dachmaterial für geneigte Dächer	185,0 Mio. €	145,4 Mio. €	141,9 Mio. €	144,0 Mio. €
		-21,4 %	-2,4 %	+1,5 %

Quelle: BRANCHENRADAR Mauersteine in Österreich 2026; BRANCHENRADAR Dachmaterial für geneigte Dächer in Österreich 2026

autor Andreas Kreutzer. Der Aufschwung bei den Ein- und Zweifamilienhäusern lässt auch die Hersteller von Dachmaterial zur Eindeckung von Steildächern wieder leichte Höhenluft schnuppern. Die Umsätze legten laut Branchenradar gegenüber 2024 um 1,5 Prozent auf 144,0 Millionen Euro zu.

Fotos: iStock, Baumit, Wienerberger

Neue Rohmehlmühle in Wopfing

Das Baumit-Stammwerk in Wopfing hat kürzlich eine 22,6 Millionen Euro schwere neue Rohmehlmühle in Betrieb genommen. Damit soll der Strombedarf um knapp 2.500 MWh pro Jahr sinken.



⬆ Die neue Rohmehlmühle am Baumit-Standort Wopfing ist in Betrieb und optimiert einen zentralen Prozessschritt in der Zementproduktion.

INVESTITION »Für uns ist diese Investition vor allem ein Bekenntnis zum Standort Wopfing und die Region«, so Manfred Tisch und Georg Bursik, Geschäftsführer der Baumit GmbH. »Wir modernisieren einen zentralen Prozessschritt der Zementherstellung so, dass wir langfristig stabiler, wartungsärmer und mit deutlich geringerer Ausfallanfälligkeit produzieren können. Gleichzeitig verbessert die neue Rohmehlmühle die Energiebilanz spürbar – ohne Abstriche bei Qualität und Prozessstabilität.« Die neue Rohmehlmühle stellt die Basis für einen stabilen Brennbetrieb dar. Bevor die mineralischen Ausgangsmaterialien in definierter Zusammensetzung und Feinheit zu Klinker gebrannt werden, trocknet und vermahlt die Mühle die Rohstoffe und erzeugt das Rohmehl für den nachfolgenden Brennprozess im Drehrohren. »Unser Fokus lag darauf, das Gesamtsystem neu zu denken – nicht einzelne Komponenten einfach nur ersetzen«, erläutert Gerhard Philipp, Baumit Umwelt- und Verfahrenstechnik. Durch die Optimierung der Strömungs- und Druckverhältnisse und durch das konsequente Minimieren unerwünschter Nebenluftanteile arbeitet die Anlage insgesamt ruhiger und deutlich energieeffizienter. Das ist für einen stabilen Betrieb ebenso wichtig wie für die langfristige Reduktion von Emissionen. Konkret sinkt der jährliche Strombedarf der neuen Rohmehlmühlenanlage um knapp 2.500 MWh. Das entspricht – je nach Haushaltsverbrauch – grob dem Jahresstrombedarf von rund 700 bis 800 Haushalten.



Net-Zero Industries Award für Wienerberger

AUSZEICHNUNG Gemeinsam mit dem AIT hat Wienerberger für das Forschungsprojekt »Green Bricks« den Net-Zero Industries Award in der Kategorie »Herausragendes Projekt« gewonnen. »Green Bricks« zeigt, wie durch die Kombination aus Elektrifizierung, Digitalisierung und dem Einsatz von Wärmepumpentechnologien eine nahezu emissionsfreie industrielle Produktion möglich wird. Realisiert im Wienerberger-Produktionswerk in Uttendorf, konnten die CO₂-Emissionen um bis zu 90 % reduziert und der Energiebedarf um rund 30 % gesenkt werden. »Green Bricks« gilt als eines der europaweit führenden Demonstrationsprojekte für die Dekarbonisierung energieintensiver Industrien. Herzstück ist der weltweit größte industrielle Elektroofen für die Ziegelproduktion, ergänzt durch innovative Trocknungsprozesse mit integrierten Wärmepumpen sowie den Einsatz digitaler Planungs- und Simulationswerkzeuge. »Mit Green Bricks setzen wir einen neuen Maßstab für die nachhaltige Transformation der Ziegelproduktion«, erklärt Johannes Rath, CTO von Wienerberger Building Solutions.



Brücke aus ultrahochfestem Beton

INNOVATION In Lutzmannsburg hat SW Umwelttechnik eine Radwegbrücke über den Ribicabach mit UHPC-Technologie realisiert. Der ultrahochfeste Beton hält nicht nur deutlich höherem Druck stand, sondern ermöglicht auch schlanke, leichte Brückenbauteile bei minimalem Materialeinsatz. Entsprechend den vorgegebenen Anforderungen wurde die Radwegbrücke mit einer Konstruktionshöhe von lediglich 15 Zentimetern ausgeführt und ist dabei so konzipiert, dass sie ohne Abstriche bei Sicherheit oder Stabilität Dienstfahrzeuge mit einem Gewicht von bis zu acht Tonnen problemlos tragen kann. Die vorgefertigte UHPC-Systembrücke kam dabei als nahezu fertig produziertes Element auf die Baustelle und wurde vor Ort montiert. Erfahrungen mit UHPC hat SW Umwelttechnik schon bei mehreren Projekten gesammelt, darunter die »Cadenza«-Treppe im Forschungs- und Innovationszentrum NEST, die Grillstation »Donauwelle« in Form von Outdoor-Mobiliar für den öffentlichen Raum auf der Donauinsel oder auch dem Ablauftopf, der zur Ableitung der Tagwässer von Brücken genutzt wird.



MEDIATION UND SCHIEDSGERICHTSBARKEIT AM BAU

Zwischen Kooperation und Entscheidung

Im dritten Teil dieser Beitragsreihe stehen die Mediation und die Schiedsgerichtsbarkeit als weitere zentrale Instrumente der Konfliktlösung im Bauwesen im Fokus. Beide Verfahren spielen in der Praxis eine zunehmend wichtige Rolle, verfolgen jedoch unterschiedliche Ansätze.

TEXT | Markus Androsch-Lugbauer und Christoph Lintsche

Während die Mediation auf eine einvernehmliche Lösung abzielt, steht bei der Schiedsgerichtsbarkeit die verbindliche Entscheidung durch ein privates Gericht im Vordergrund.

Mediation: Konfliktlösung aus dem Projekt heraus

Die Mediation ist im Bauwesen vor allem dort von Bedeutung, wo Konflikte nicht isoliert betrachtet werden können, sondern in laufende Projekte eingebettet sind. Anders als bei gerichtlichen oder schiedsgerichtlichen Verfahren geht es nicht darum, eine Entscheidung durch einen unabhängigen Dritten herbeizuführen, sondern darum, die Parteien wieder in die Lage zu versetzen, selbst tragfähige Lösungen zu entwickeln.

Dieser Ansatz erweist sich gerade bei bauspezifischen Streitigkeiten als besonders wertvoll. Differenzen über Bauzeitverlängerungen, Nachträge oder Mängel betreffen regelmäßig nicht nur vergangene Sachverhalte, sondern haben unmittelbare Auswirkungen auf den weiteren Projektverlauf und die zwischenmenschlichen Beziehungen. Eine eskalierende Auseinandersetzung kann schnell zu Stillstand, Mehrkosten und zusätzlicher Verhärtung führen. Die Mediation setzt dem ein strukturiertes Verfahren entgegen, das auf Kommunikation, Interessenklärung und Lösungsorientierung basiert.

Die Rolle des Mediators beschränkt sich dabei bewusst auf die Verfahrensleitung. Inhaltliche Entscheidungen werden nicht vom Mediator getroffen. Vielmehr werden die unterschiedlichen Sichtweisen herausgearbeitet und in einen Dialog überführt, der den Blick von Positionen auf dahinterliegende Interessen lenkt. Gerade im Baukontext zeigt sich, dass viele Konflikte nicht ausschließlich rechtlicher Natur sind, sondern organisatorische, technische und wirtschaftliche Komponenten aufweisen. Die Mediation er-

öffnet hier einen Lösungsraum, der über die Möglichkeiten eines streitigen Verfahrens hinausgeht.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt ist die Vertraulichkeit. Im sensiblen Umfeld von Bauprojekten, in denen Reputation, laufende Geschäftsbeziehungen und wirtschaftliche Interessen eng miteinander verknüpft sind, stellt dies einen nicht zu unterschätzenden Vorteil dar. Ergänzend kommt hinzu, dass die Durchführung einer Mediation durch eingetragene Mediatorinnen und Mediatoren – etwa beim Bundesministerium für Justiz – eine Hemmung der Verjährung bewirkt. Dadurch wird den Parteien der notwendige zeitliche Spielraum eröffnet, ohne den Verlust rechtlicher Positionen befürchten zu müssen.

Der Ablauf einer Mediation folgt einer klaren, aber anpassungsfähigen Struktur. Nach der Festlegung der Rahmenbedingungen werden die Streitpunkte gesammelt, die dahinterliegenden Interessen offengelegt und schließlich Lösungsoptionen entwickelt und bewertet. Am Ende steht – sofern eine Einigung gelingt – eine Vereinbarung, die den Konflikt nicht nur formal beendet, sondern idealerweise auch die Grundlage für die weitere Zusammenarbeit stabilisiert.

Schiedsgerichtsbarkeit: Verbindliche Entscheidung mit Spezialisierung

Demgegenüber steht die Schiedsgerichtsbarkeit als Instrument der verbindlichen Streitentscheidung. Sie ist im Bauwesen insbesondere bei größeren und internationalen Projekten von Bedeutung. Grundlage ist eine Schiedsvereinbarung, die regelmäßig bereits im Bauvertrag vorgesehen wird und den Parteien die Möglichkeit eröffnet, staatliche Gerichte durch ein privates Entscheidungsorgan zu ersetzen.



Überblick Mediation & Schiedsgerichtsbarkeit



Mediation

Mediation ist ein freiwilliges Verfahren, in dem die Parteien mit Unterstützung eines neutralen Mediators eigenverantwortlich eine einvernehmliche Lösung ihres Konflikts erarbeiten.



Schiedsgerichtsbarkeit

Die Schiedsgerichtsbarkeit ist ein privates Streitbeilegungsverfahren, bei dem ein Schiedsgericht den Konflikt verbindlich entscheidet und damit an die Stelle eines staatlichen Gerichts tritt. Der Schiedsspruch ist verbindlich.



Fazit

Beide Instrumente bieten für den jeweiligen Anwendungsfall eine praxisnahe Alternative zum staatlichen Gerichtsverfahren und können je nach Anforderung des Streites gezielt eingesetzt werden.

Ein zentrales Argument für die Schiedsgerichtsbarkeit liegt in der Spezialisierung. Die Parteien können die Schiedsrichter selbst auswählen und dabei gezielt auf fachliche Expertise zurückgreifen. Gerade im Bauwesen, in dem technische Fragen und rechtliche Bewertungen eng ineinandergreifen, kann dies die Qualität und Nachvollziehbarkeit der Entscheidung maßgeblich beeinflussen.

Hinzu kommt die Flexibilität des Verfahrens. Anders als im staatlichen Prozess bestehen größere Gestaltungsspielräume hinsichtlich Verfahrensablauf, Beweisaufnahme und Einbindung von Sachverständigen. Diese Anpassungsfähigkeit ermöglicht es, auch komplexe Baukonflikte effizient zu behandeln, ohne an starre Verfahrensstrukturen gebunden zu sein. Wie bei der Mediation spielt auch hier die Vertraulichkeit eine wichtige Rolle.

Der Schiedsspruch entfaltet die Wirkung eines rechtskräftigen Urteils. Damit geht jedoch eine Besonderheit einher, die in der Praxis besondere Aufmerksamkeit erfordert: Gegen den Schiedsspruch steht kein klassisches Rechtsmittel zur Verfügung. Eine Überprüfung ist lediglich im Rahmen einer Aufhebungsklage beim Obersten Gerichtshof möglich, und auch diese ist auf schwerwiegende Verfahrensmängel oder grundlegende Rechtsverstöße beschränkt. Eine inhaltliche Kontrolle findet nicht statt. Es gibt daher keine zweite Sachverhaltsinstanz.

Diese Endgültigkeit ist zugleich Stärke und Risiko der Schiedsgerichtsbarkeit. Sie schafft rasch Rechtssicherheit, verlangt aber im Gegenzug eine sorgfältige Gestaltung der Schiedsvereinbarung sowie eine überlegte Auswahl der entscheidenden Personen. Fehler auf dieser Ebene lassen sich im Nachhinein kaum korrigieren.

Einordnung in die Baupraxis

Im Vergleich zur in Teil 2 behandelten Schlichtung zeigt sich, dass Mediation und Schiedsgerichtsbarkeit unterschiedliche Eskalationsstufen adressieren. Die Mediation setzt früh an und zielt darauf ab, Konflikte innerhalb der bestehenden Projektstruktur aufzulösen. Die Schiedsgerichtsbarkeit kommt typischerweise dann zum Einsatz, wenn eine Einigung nicht mehr erreichbar erscheint und eine verbindliche Entscheidung erforderlich wird.

In der Vertragsgestaltung kann diesem Zusammenspiel durch gestufte Regelungen Rechnung getragen werden. Gängige Klauseln sehen vor, dass im ersten Schritt ein konsensuales Verfahren – etwa eine Mediation – durchzuführen ist, bevor überhaupt ein Schiedsverfahren eingeleitet werden kann. Damit wird versucht, das Potenzial kooperativer Lösungen auszuschöpfen, ohne auf die Möglichkeit einer endgültigen Entscheidung zu verzichten.

Fazit

Mediation und Schiedsgerichtsbarkeit sind im Bauwesen keine konkurrierenden, sondern sich ergänzende Instrumente. Sie tragen unterschiedlichen Bedürfnissen Rechnung und eröffnen den Parteien die Möglichkeit, Konflikte situationsgerecht zu bewältigen. Während die Mediation den Fokus auf zukunftsorientierte Zusammenarbeit legt, sorgt die Schiedsgerichtsbarkeit für eine verbindliche Klärung komplexer Streitfragen.

VORSCHAU Eine umfassende Gegenüberstellung der jeweiligen Vor- und Nachteile alternativer Streitbeilegungsmechanismen erfolgt im abschließenden Teil 4 dieser Beitragsreihe.



← DIE AUTOREN

► Markus Androsch-Lugbauer (l.) ist Rechtsanwalt bei Müller Partner Rechtsanwälte und spezialisiert auf Baurecht, Claim Management und Konfliktlösung.

► Christoph Lintsche ist ebenfalls Rechtsanwalt bei Müller Partner Rechtsanwälte. Seine Beratungsschwerpunkte liegen insbesondere im Bereich Bau(vertrags)recht und Claim Management, Konfliktlösung und Gerichtsverfahren, Baudigitalisierung, Gewährleistungs- und Schadenersatzrecht sowie juristische Bauprojektbegleitung und Immobilienrecht.

KONTAKT www.mplaw.at

Das war der Metallbautag 2026

Neue Vorgaben, steigende Anforderungen und wirtschaftliche Faktoren verändern die Rahmenbedingungen im Metallbau. Am Metallbautag 2026 wurden die Herausforderungen und Lösungen aufgezeigt und herausragende Projekte mit dem begehrten Metallbaupreis ausgezeichnet.

TEXT | Alina Flatscher aus Saalfelden

Der Österreichische Metallbautag fand am 9. und 10. April 2026 im World of Congress des Hotel Gut Brandlhof in Saalfelden statt. Rund 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie 34 Aussteller folgten laut Arbeitsgemeinschaft der Hersteller von Metall-Fenster/Türen/Tore/Fassaden (AMFT) der Einladung und sorgten für einen neuerlichen Besucherrekord.


Am Programm standen Vorträge und Diskussionsrunden zu Themen wie Schadensvermeidung im Fenster- und Fassadenbau, Brandschutz im Zusammenhang mit Photovoltaik, Fragen der Kreislaufwirtschaft sowie die europäische Marktentwicklung und die Wettbewerbsfähigkeit der Branche. Dabei zeigte sich, dass sich die Rahmenbedingungen im Metallbau verschieben. Neue regulatorische Vorgaben, steigende Anforderungen an Dokumentation und Daten sowie wirtschaftliche Faktoren haben direkte Auswirkungen auf Planung und Umsetzung.

Als besonderer Höhepunkt wurde am Abend des 9. April der »Österreichische Metallbaupreis 2026« verliehen. Die Auszeichnung würdigte in drei Größenkategorien herausragende Metallbauleistun-



Einen umfassenden Überblick über die europäische Bauprodukteverordnung lieferte Prof. Winfried Heusler vom Institut für Fenstertechnik Rosenheim.



 Der Metallbautag 2026 lieferte den rund 250 Gästen wertvolle Fachimpulse.

gen und ihre Sieger, die im Vorfeld durch eine hochkarätige Fachjury ermittelt wurden (siehe nächste Seite).

Mehr Daten, mehr Verantwortung

Ein zentrales Thema am Metallbautag war die europäische Bauprodukteverordnung, die im November 2024 beschlossen wurde. Für Prof. Winfried Heusler



vom Institut für Fenstertechnik Rosenheim steht die Branche damit »am Wendepunkt«.

Die Verordnung soll die Digitalisierung des Bauwesens vorantreiben und Nachhaltigkeit stärker berücksichtigen. Kernstück ist ein digitaler Produktpass, der technische Eigenschaften, Umweltkriterien und Nutzungsdaten zusammenführt und neue Anforderungen an Dokumentation und Nachweisführung stellt.

Die Dimension dieser Anforderungen lässt sich konkret beziffern: Für Fenster nennt Heusler 50 technische Merkmale, 19 Umweltkriterien und 257 deklarationspflichtige Substanzen.

In der Praxis bedeutet das zusätzlichen Aufwand. Produktdaten müssen über mehrere Lieferketten hinweg zusammengeführt, geprüft und aktuell gehalten



Videos

zum Metallbautag 2026 gibt es im YouTube-Kanal der AMFT.

Metallbautag



↑ 34 Aussteller präsentierten innovative Produkte und Dienstleistungen aus unterschiedlichen Bereichen der verbundenen Zulieferindustrie.

werden. Da viele Bauteile projektspezifisch entstehen, können bereits Änderungen in Größe oder Ausführung neue Deklarationen auslösen. Ein Teil der Planung verlagert sich damit in frühe Projektphasen, in denen zentrale Entscheidungen oft noch nicht abgeschlossen sind.

Die neuen Anforderungen betreffen nicht nur einzelne Produkte, sondern verändern die Organisation von Projekten insgesamt. Planungs-, Produktions- und Dokumentationsprozesse greifen stärker ineinander, gleichzeitig steigt der Abstimmungsaufwand zwischen den beteiligten Unternehmen.

Für viele Betriebe bedeutet das, dass zusätzliche Ressourcen in Bereiche fließen, die bisher eine geringere Rolle gespielt haben. Neben der eigentlichen Ausführung werden Datenpflege, Nachweisführung und Schnittstellenmanagement zu eigenständigen Aufgabenfeldern. Damit verschiebt sich auch die Verantwortung innerhalb der Wert-

TIPP

Der nächste Metallbautag findet am 20. und 21. April 2028 statt.

schöpfungskette. Hersteller müssen nicht nur liefern, sondern zunehmend auch die Qualität und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen sicherstellen. Fehler oder Unklarheiten wirken sich dabei direkt auf den weiteren Projektverlauf aus.

Rahmenbedingungen bleiben entscheidend

Mit der Bauproduktenverordnung verschiebt sich ein Teil der Verantwortung in Richtung Hersteller. Datenverfügbarkeit und Nachweisführung werden damit zu festen Bestandteilen der Leistung.

Die Diskussionen am Metallbautag deuten darauf hin, dass sich diese Entwicklungen nicht auf einzelne Projekte beschränken. Vielmehr verändern sich die Rahmenbedingungen schrittweise für die gesamte Branche.

Technische Lösungen sind verfügbar, ebenso die regulatorischen Vorgaben. Entscheidend wird jedoch, wie beides in der Praxis zusammengeführt werden kann. Dabei geht es weniger um einzelne Innovationen als um die Frage, wie Planungsprozesse, wirtschaftliche Entscheidungen und regulatorische Anforderungen miteinander in Einklang gebracht werden können.

Über den Tellerrand

Abgerundet wurde das Fachprogramm durch bewusst anders gesetzte Programmpunkte, die Gemeinschaft und Erlebnischarakter stärkten – mit Live-Vorführungen von Sicherheitsgläsern sowie einem Programmpunkt im ÖAMTC Experience Center, bei dem zehn Mitfahrten mit Rennfahrer Martin Ragginger auf der von Alexander Wurz designten Strecke verlost wurden. ■



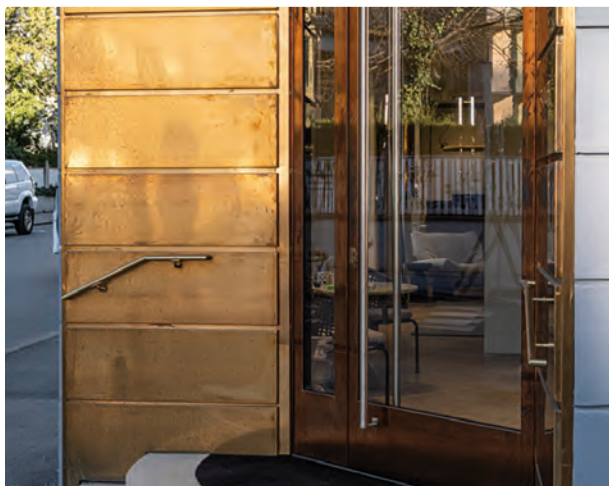
Das attraktive Rahmenprogramm bot jede Menge Action und Möglichkeiten zum Netzwerken.



Metallobaupreis 2026

In drei Kategorien wurde am Metallbautag in Saalfelden der Metallobaupreis vergeben. Der Bau & Immobilien Report stellt die ausgezeichneten Projekte vor und zeigt, was die Jury überzeugt hat.

TEXT | Alina Flatscher aus Saalfelden



Kategorie bis 100.000 Euro

Fokus auf Detailarbeit, Materialeinsatz und handwerkliche Umsetzung im kleineren Maßstab.

Preisträger: Metalltechnik Wenger, Salzburg
Projekt: Eingangsportal, Einrichtungshaus Famler



Metalltechnik Wenger wurde in der Kategorie bis 100.000 Euro für ein Eingangsportal beim Einrichtungshaus Famler in Salzburg ausgezeichnet.

Im Bestand entscheidet sich, ob Handwerk, Detailtreue und Gestaltung zu einem stimmigen Ganzen zusammenfinden. Es braucht Vorstellungskraft für Design, Maßarbeit und ein Gespür für Materialien. In diesem Fall entstand eine Lösung, die Funktion und Form perfekt zusammenführt. Die Arbeit mit der hochkupferhaltigen Messinglegierung Tombak war für Wenger Neuland. »Das ist vom Material und von der Optik etwas nicht Alltägliches«, erklärt Prokurist Sebastian Schmuck. Deshalb musste in der Angebotsphase geklärt werden, ob das Material verfügbar ist und wie es sich verarbeiten lässt.

Die Jury würdigte das individuell entwickelte Design, die komplexe Umsetzung im Bestand, sauber gefügte Anschlüsse und eine Materialwahl, die Haltung beweist – all das macht aus einer Idee ein präzises Stück Baukultur.



Kategorie bis 1.000.000 Euro

Projekte mittlerer Größe, bei denen Planung und Ausführung häufig parallel entwickelt werden.

Preisträger: Sauritschnig, St. Veit an der Glan
Projekt: Spiegeldeckenuntersicht, I08 Visitor Center, Klosterneuburg



In der Kategorie bis 1.000.000 Euro wurde Sauritschnig für die Spiegeldeckenuntersicht im Willkommensgebäude des Institute of Science and Technology Austria ausgezeichnet.

Am Anfang des Projekts stand eine architektonische Idee, für die es keine Standardlösung gab. Sauritschnig war gefordert, »out-of-the-box« zu denken. Viele Details entstanden laut Geschäftsführer Marko Buxbaumer erst in der Umsetzungsphase. Schlussendlich wurden für die spektakuläre Untersicht des Visitor Centers etwa 9.200 Edelstahlschindeln auf rund 700 m² Untersicht montiert – mit sauber geführten An- und Abschlussblechen, integrierten Revisionsöffnungen, ohne das Erscheinungsbild und den Verlegeraster zu stören. Die größte Herausforderung war, einen gleich-

mäßigen Verlegeraster trotz konvexer und konkaver Konturen zu planen und anschließend am Objekt realisieren – und das unter Montagebedingungen, die Handwerk zur körperlichen Herausforderung werden lassen. Teilweise am Rücken liegend, um jede Schindel millimetergenau zu setzen.

Die Jury würdigte insbesondere das Zusammenspiel von hohem Fachwissen, komplexer Planung und der anspruchsvollen Verarbeitung polierter Oberflächen, die besondere Anforderungen stellt. Technisch präzise und perfekt umgesetzt.

Kategorie über 1.000.000 Euro

Großprojekte mit komplexen Fassadensystemen und hohen Anforderungen an Planung, Technik und Betrieb.

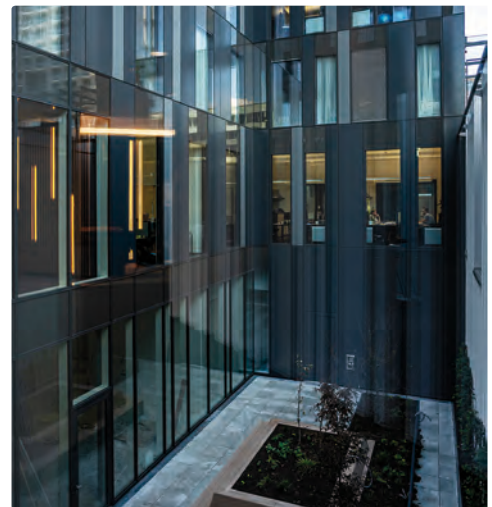
Preisträger: GIG Fassaden, Attnang-Puchheim
Projekt: Power Tower, Linz



In der Kategorie über 1.000.000 Euro wurde GIG Fassaden für den Zubau des Power Tower ausgezeichnet.

Beim Zubau des Power Tower in Linz bestand die Herausforderung darin, eine maximal transparente Hochhausfassade zu realisieren, die trotz starker Windbelastung eine zuverlässige Beschattung, maximale Energieeffizienz und minimale Wartung ermöglicht. Die von GIG entwickelte Closed-Cavity-Fassade beschreibt Geschäftsführer Gerhard Haidinger als »maßgeschneidertes Doppelfassadensystem« mit einem hermetisch geschlossenen, mit trockener Luft befüllten Hohlraum zwischen Innen- und Außenglas. So sind die Jalousien dauerhaft geschützt und die Betriebskosten reduzieren sich laut Projektteam um bis zu 60%.

Die Jury würdigte die Leistung als technisch sehr ambitioniert, denn hinterlüftete Doppelfassaden bringen meist viele technische Problemstellungen mit sich. Hier wurde dafür eine hervorragende, innovative und elegante Lösung umgesetzt. Hervorgehoben wurde neben der integrierten, geschützten Beschattung, der hohe Vorfertigungsgrad und die logistische Herausforderung einer Elementfassade in dieser Dimension.





KI auf der Baustelle

Viele Chancen, teure Risiken

TEXT | Christopher Toms

Gemeinsam mit Christopher Toms von der Anwaltskanzlei Fieldfisher hat sich der Bau & Immobilien Report genauer angesehen, welche rechtlichen Fallstricke beim Einsatz von KI auf der Baustelle lauern und worauf Auftraggeber und Auftragnehmer achten sollten, um Haftungsfälle zu vermeiden.

Künstliche Intelligenz hält zunehmend Einzug in Planung, Bauausführung und Projektsteuerung. Bauunternehmen nutzen KI-gestützte Systeme etwa für Terminprognosen, Kostenanalysen oder zur automatisierten Auswertung von Baustellen-daten. Die Technologie verspricht effizientere Abläufe, schnellere Entscheidungen und eine bessere Nutzung vorhandener Projektdaten, ist aber technisch und auch rechtlich noch im Entwicklungsstadium.

Für Bauherren eröffnet der Einsatz solcher Systeme erhebliche Chancen. Gleichzeitig entstehen jedoch neue technische, organisatorische und rechtliche Fragestellungen, die bei der Planung und Vertragsgestaltung berücksichtigt werden sollten.

Nicht die KI – Menschen haften

Ein zentraler Punkt betrifft die Verantwortlichkeit bei Fehlern. Klar ist zunächst:

Eine KI besitzt keine Rechtspersönlichkeit und kann daher nicht selbst haften. Schäden, die durch den Einsatz von KI entstehen, werden stets natürlichen oder juristischen Personen zugerechnet – etwa dem Bauunternehmen, dem Planer, dem Baustellenkoordinator oder dem Softwareanbieter. KI-Systeme unterstützen heute beispielsweise bei Termin- oder Kostenprognosen sowie bei Planungsentscheidungen. Kommt es aufgrund fehlerhafter Analysen zu Problemen im Projekt, ist häufig nicht eindeutig zu klären, wer dafür haftet.

Die zivilrechtliche Grundlage für Schadenersatzansprüche bildet § 1295 ABGB. Ein Anspruch besteht, wenn ein Schaden rechtswidrig und schuldhaft verursacht wurde. Die Rechtswidrigkeit kann sich aus der Verletzung vertraglicher Pflichten, aus Schutzgesetzen oder aus allgemeinen Verkehrssicherungspflichten ergeben. Im Bauwesen gilt dabei ein erhöhter Sorgfaltsmaßstab: Wer sich zu Tä-

tigkeiten mit besonderer Fachkunde bekennt, haftet als Sachverständiger nach § 1299 ABGB. Das betrifft insbesondere Planer, Bauunternehmen und Baustellenkoordinatoren.

Der Einsatz von KI entbindet nicht von dieser Haftung – vielmehr müssen die Verantwortlichen die Funktionsweise, Grenzen und Risiken der eingesetzten Systeme kennen oder sich dieses Wissen verschaffen.

Gewährleistung und Schadenersatz bei KI-bedingten Mängeln

Führt der Einsatz von KI zu einem mangelhaften Werk, kann der Bauherr zunächst Verbesserung oder Austausch verlangen. Liegt ein Verschulden des Unternehmers vor – etwa durch falsche Parametrierung oder Auswahl eines ungeeigneten Systems – kommt auch Schadenersatz statt Gewährleistung nach § 933a ABGB in Betracht.

Überwachungspflichten bleiben zentral

Nach dem Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) muss der Bauherr bei bestimmten Baustellen einen Baustellenkoordinator bestellen. Unterbleibt dies, treffen ihn selbst dessen Pflichten.

Der Pflichtenkatalog des BauKG gilt als Schutzgesetz zugunsten der Arbeitnehmer. Der Koordinator hat die Gefahrenverhütung zu überwachen – dazu zählen auch Risiken, die durch neue Technologien wie KI entstehen. Verletzt er diese Pflichten, haftet er als Sachverständiger.

Kann sich der Bauunternehmer freizeichnen?

In der Praxis kann der Bauunternehmer nur eingeschränkt versuchen, sich von der Haftung für die eingesetzte KI freizustellen. Ein vollständiger Haftungsausschluss ist in den meisten Rechtssystemen nicht ohne Weiteres zulässig, insbesondere wenn der Bauunternehmer seine vertraglichen Pflichten und Sorgfaltspflichten verletzt oder wenn der Einsatz der KI wesentlich für die Vertragserfüllung ist. Bauherren können daher auch dann Ansprüche gegen den Bauunternehmer geltend machen, wenn die eingesetzte Software fehlerhaft war.

Es ist daher entscheidend, frühzeitig festzulegen, wer für KI-Fehler haftet, welche Prüfpflichten bestehen und wie Risiken verteilt werden. Nur so lassen sich Haftungsrisiken realistisch steuern.

Qualität der Daten entscheidend

Die Leistungsfähigkeit von KI hängt stark von den zugrunde liegenden Daten ab. Unvollständige oder ungeeignete Da-

tensätze können zu ungenauen Ergebnissen führen.

Ein Beispiel aus der Praxis: Eine KI analysiert frühere Bauprojekte und schlägt für ein neues Wohnbauprojekt eine besonders kostengünstige Materiallösung vor. Die Empfehlung basiert jedoch auf Projektdaten aus anderen Regionen mit anderen klimatischen oder baurechtlichen Anforderungen. Wird diese Empfehlung ungeprüft übernommen, kann dies später zu technischen Problemen oder erhöhten Instandhaltungskosten führen.



Es ist entscheidend, frühzeitig festzulegen, wer für KI-Fehler haftet. Nur so lassen sich Haftungsrisiken realistisch steuern.

Begrenzte Nachvollziehbarkeit

Viele KI-Anwendungen arbeiten mit komplexen Algorithmen, deren Entscheidungslogik nur schwer nachvollziehbar ist. Diese sogenannte »Black-Box«-Problematik kann insbesondere dann relevant werden, wenn Entscheidungen später überprüft werden müssen – etwa im Rahmen von Gutachten oder bei Streitigkeiten zwischen Projektbeteiligten.

So können KI-Systeme beispielsweise Baustellenbilder automatisch analysieren und den Baufortschritt bewerten. Stellt das System fest, dass bestimmte Bauleistungen angeblich noch nicht ausgeführt wurden, kann dies Auswirkungen auf Zahlungsfreigaben oder Baufortschrittsberichte haben. Für Bauherren ist es daher wichtig, dass solche Bewertungen weiterhin fachlich überprüft werden können.

Datensicherheit im Fokus

Der Einsatz von KI erfordert häufig den Umgang mit großen Mengen an Projektinformationen – von Bauplänen über Kostenstrukturen bis zu Baustellen Daten. Werden diese Daten in Cloud-Systemen verarbeitet oder gespeichert, rücken Fragen der Datensicherheit und des Datenschutzes stärker in den Fokus.

Ein Beispiel: Drohnenaufnahmen einer Baustelle werden automatisiert von einer KI ausgewertet, um Baufortschritt und Materialmengen zu erfassen. Wer-

den diese Daten auf externen Servern gespeichert, kann sich die Frage stellen, wer Zugriff auf die Informationen hat und wie sie geschützt werden.

Abhängigkeiten von Software

Ein weiterer Aspekt ist die zunehmende Abhängigkeit von digitalen Systemen und ihren Anbietern. Wenn zentrale Projektprozesse auf bestimmten KI-Tools basieren, kann ein Wechsel der Systeme während eines laufenden Bauprojekts schwierig sein.

So kann es beispielsweise vorkommen, dass ein Bauunternehmen seine gesamte Projektsteuerung über eine KI-gestützte Plattform organisiert – von Terminplanung bis Kostenkontrolle. Wird diese Plattform während des Projekts nicht mehr unterstützt oder ändern sich



← DER AUTOR

Christopher Toms ist als Rechtsanwalt der internationalen Kanzlei Fieldfisher in Österreich und in England zugelassen und auf die Bereiche Planungs- und Baurecht, Unternehmensrecht, Immobilien, M&A, Gesellschaftsrecht und auf Streitbeilegung spezialisiert. Fieldfisher ist eine Full-Service-Kanzlei mit marktführender Spezialisierung in den Bereichen Technologie, Finanzdienstleistungen, Energie und Rohstoffe sowie Life Sciences. Als Teil einer europäischen Kanzlei mit einer breiteren internationalen Präsenz, einschließlich Büros in China und den USA, ist das Angebot von Fieldfisher in Österreich und der CEE-Region einzigartig. Fieldfisher unterstützt in sämtlichen rechtlichen Belangen rund um die Immobilien- und Baubranche – national sowie international.

INFOS www.fieldfisher.com



Praxis- beispiel

Optimistische KI-Prognose, teure Realität

Eine KI-Software erstellt auf Basis früherer Projekte eine optimistische Bauzeitenprognose. Der Bauherr plant Finanzierung und Vermarktung entsprechend. Während der Bauphase zeigt sich jedoch, dass die Prognose wichtige projektspezifische Faktoren – etwa Genehmigungszeiten oder Lieferengpässe – nicht ausreichend berücksichtigt hat. Die Bauzeit verlängert sich deutlich. Mit der verlängerten Bauzeit steigen auch die Kosten: Bauzinsen laufen länger weiter, Baustelleneinrichtungen müssen länger betrieben werden, und Personal- sowie Materialkosten erhöhen sich. Entsteht dadurch ein hoher finanzieller Schaden, stellt sich die Frage nach der Haftung.

KI-Fehler und ihre Folgen

RISIKO/FEHLERART	PRAXISBEISPIEL	FOLGEN FÜR BAUHERREN	MÖGLICHE HAFTUNG
Fehlerhafte Bauzeitenprognose	KI prognostiziert Rohbau fertig in 6 Monaten, tatsächliche Bauzeit 10 Monate	Finanzierungskosten steigen, Einzug verzögert sich	Bauunternehmer: Pflicht zur Prüfung der KI-Ergebnisse; Softwareanbieter: nur bei EU-AI-Act-Status als Anbieter und ohne Haftungsausschluss
Falsche Materialempfehlung	KI schlägt günstige Materialien basierend auf Projekten aus anderen Regionen vor	Probleme mit Statik oder Dämmung, Nacharbeiten erforderlich	Bauunternehmer prüft fachlich; Softwareanbieter: eingeschränkt, oft durch Lizenzklauseln begrenzt
Sicherheitsrisiken auf der Baustelle	KI erkennt Gefahren auf Baustellenbildern nicht	Arbeitsunfälle, Bußgelder, Schadensersatzansprüche	Bauunternehmer: volle Verantwortung für Arbeitssicherheit; Softwareanbieter: nur technische Fehler der Software
Fehlerhafte Kostenprognosen	KI kalkuliert Material- und Personalkosten zu niedrig	Budgetüberschreitungen, Nachforderungen, Streitigkeiten	Bauunternehmer: Prüfpflicht; Softwareanbieter: nur bei expliziter vertraglicher Haftung oder EU-AI-Act-Anwendung
BIM-/Digital-Twin-Fehler	KI erstellt 3D-Modell mit falschen Raumhöhen oder Leitungsführungen	Korrekturmaßnahmen, zusätzliche Kosten, Verzögerungen	Bauunternehmer/Planer prüft Modell; Softwareanbieter: nur eingeschränkt, meist nur für Datenverarbeitungsfehler

Lizenzbedingungen, kann dies erhebliche Auswirkungen auf die Projektorganisation haben.

Solidarische Haftung

In der Praxis haben Schäden häufig mehrere Ursachen: Programmierfehler, Bedienungsfehler und mangelnde Überwachung. In solchen Fällen haften alle Beteiligten, deren Verhalten kausal war, solidarisch (§ 1302 ABGB). Der Geschädigte kann den gesamten Schaden von jedem Einzelnen verlangen; intern erfolgt der Ausgleich nach Verschuldensanteilen.

Regulierung noch im Aufbau

Der rechtliche Rahmen für KI befindet sich derzeit im Aufbau. Auf europä-

ischer Ebene wurde mit dem EU AI Act erstmals ein umfassendes Regelwerk geschaffen. Viele konkrete Anwendungen im Bauwesen sind jedoch noch nicht abschließend geregelt.

Für Bauherren bedeutet dies, dass neben technischen Fragen auch rechtliche Entwicklungen aufmerksam verfolgt werden sollten. Besonders wichtig ist, wer im Sinne des Gesetzes als Anbieter der KI gilt und welche Haftungsregelungen in Lizenz- und Dienstleistungsverträgen bestehen.

Fazit

Der Einsatz von KI im Bauwesen wird in den kommenden Jahren weiter zunehmen. Für Bauherren kann die Technolo-

gie wertvolle Unterstützung bieten – etwa bei der Auswertung großer Datenmengen oder bei Prognosen im Projektverlauf. Gleichzeitig gilt es, neue Risiken im Blick zu behalten. Transparenz über eingesetzte Systeme, klare Verantwortlichkeiten und eine sorgfältige fachliche Prüfung der Ergebnisse bleiben daher zentrale Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz von KI im Bauprojekt.

Bauherren sollten insbesondere vertraglich regeln, wer für fehlerhafte KI-Ergebnisse haftet, um finanzielle Risiken auch dann abzusichern, wenn Softwareanbieter Haftungsausschlüsse vereinbart haben oder der Bauunternehmer versucht, seine Haftung vertraglich auszuschließen. ■



Wichtiger Auftraggeber

2025 investierten die gemeinnützigen Bauvereinigungen rund 4,4 Milliarden Euro in Neubau und Sanierung.

Talsole (fast) durchschritten

Die gemeinnützigen Bauvereinigungen haben 2025 knapp 12.000 Wohnungen fertiggestellt. Das ist zwar ein Minus von 13 %, es gibt aber auch zarte Signale einer Trendwende. In der Politik scheint man mit den langjährigen Forderungen endlich Gehör zu finden.

Der gemeinnützige Wohnbau erweist sich trotz eines anhaltend schwierigen Marktumfelds weiter als ein wichtiger Auftraggeber für die Bauwirtschaft. 2,7 Milliarden Euro wurden 2025 in den Neubau, 1,7 Milliarden in die Sanierung investiert. Mit 11.910 Einheiten gibt es zwar bei den Fertigstellungen ein Minus von 13 %, laut Michael Gehbauer, Obmann des Verbands gemeinnütziger Bauvereinigungen Österreichs GBV, ist eine Trendumkehr dennoch in Reichweite. »Für das Jahr 2026 wird zwar noch ein weiterer moderater Rückgang auf etwa 11.000 bis 11.600 Fertigstellungen erwartet. Bereits ab 2027 zeichnet sich aber wieder ein sanfter Aufwärtstrend ab«, so Gehbauer. Den hat die Sanierung schon 2025 geschafft. Die Zahl der thermisch sanierten Wohnungen ist um 17 % auf rund 7.900 Wohnungen gestiegen. Wie sich der abrupte Förderstopp 2026 auswirken wird, ist derzeit noch nicht absehbar. Klar ist nur soviel: Hilfreich ist die politische Kehrtwende des Umweltministeriums eher nicht.

Fertigstellungen GBVs 2025

Bundesland	Anzahl
Burgenland	940 (+65%)
Kärnten	220 (+22%)
Niederösterreich	1.560 (-44%)
Oberösterreich	2.020 (+7%)
Salzburg	1.300 (+20%)
Steiermark	820 (-40%)
Tirol	1.200 (-29%)
Vorarlberg	270 (-7%)
Wien	3.580 (-7%)
Österreich	11.910 (-13%)

Foto: iStock

Quelle: Verband der gemeinnützigen Bauvereinigungen



⬆️ GBV-Obmann Michael Gehbauer und seine Stellvertreterin Isabella Stickler sind guter Dinge, dass zumindest Teile ihrer Forderungen zeitnah umgesetzt werden.

Warten auf die Politik

Erschwert wird die Bautätigkeit neben den noch kaum abschätzbaren Auswirkungen des Nahostkonflikts vor allem durch fehlende Grundstücke, hohe Baukosten und hohen Zinsen, wie Verbandsobmannstellvertreterin Isabella Stickler erklärt.

Angesichts dieser mannigfaltigen Herausforderungen sieht der Verband auch die Politik am Zug. Die Forderungen reichen von einer österreichweiten, verbindlichen Widmungskategorie für den gemeinnützigen Wohnbau nach Wiener Vorbild bis zur Wiedereinführung der Zweckbindung der Wohnbauförderung und dem Aufbau alternativer Finanzierungsmodelle. Auch bei der längst nicht abgeholten Wohnbaumilliarde erwartet man, dass die Gelder weiterhin für den Wohnbau reserviert bleiben. Überraschend ist, dass sowohl Gehbauer als auch Stickler positiv gestimmt sind, mit ihren Forderungen endlich Gehör in der Politik zu finden. Als Mitglied des ehrenamtlichen Gremiums »Wohnen« im Bundesministerium für Wohnen, Kunst, Kultur,

Forderungen an die Politik

- ▶ Wiedereinführung der Zweckbindung der Wohnbauförderung
- ▶ Fördermittel für die Dekarbonisierung des Wohnbaus
- ▶ Mobilisierung von öffentlichen Grundstücken für den gemeinnützigen Wohnbau
- ▶ Aufbau alternativer Finanzierungsmodelle zur langfristigen Absicherung des gemeinnützigen Wohnbaus
- ▶ Flächendeckende Widmungskategorien für gemeinnützigen Wohnbau nach Wiener Vorbild

Medien und Sport ist für Gehbauer »das Bewusstsein, dass jetzt etwas passieren müsse, deutlich spürbar«. Vor allem in die Wiedereinführung der Zweckbindung der Wohnbauförderung kommt langsam Bewegung. Neben Vizkanzler Babler hat sich auch Wirtschaftsminister Wolfgang Hattmannsdorfer im *Bau & Immobilien Report* bereits dafür ausgesprochen. Und auch aus den Ländern nimmt Gehbauer positive Signale wahr. ■



Lean Construction

im Tiefbau

Eine Masterarbeit an der TU Graz zeigt anhand eines Simulationsmodells für die Feste Fahrbahn den messbaren Mehrwert von Lean Construction im Tiefbau.

TEXT | Herbert Beran, Gottfried Mauerhofer

Lean Construction zählt neben Building Information Modeling (BIM) zu den zentralen Entwicklungsthemen der Bauwirtschaft. Während schlanke Managementmethoden in der Industrie bereits breit etabliert sind, besteht insbesondere im österreichischen Tiefbau weiterhin ein deutlicher Nachholbedarf. Schulungsangebote orientieren sich bislang überwiegend am Hochbau oder an industriellen Produktionsprozessen und bilden die spezifischen Anforderungen des Tiefbaus nur unzureichend ab.

Vor diesem Hintergrund stellte sich im Rahmen einer Masterarbeit die Frage, ob sich die Akzeptanz und das Verständnis von Lean im Tiefbau durch ein praxisnahes Simulationsmodell verbessern lassen. Als Anwendungsfall wurde die Bauweise der »Festen Fahrbahn« gewählt. Dabei handelt es sich um ein von der Porr gemeinsam mit der ÖBB entwickeltes schotterloses Eisenbahnoberbausystem, bei

dem die Lastabtragung über Beton erfolgt. Im konkreten Fall basiert das Modell auf dem System ÖBB-PORR, bei dem Fertigteilplatten (Gleistragplatten) die Funktion klassischer Schwellen übernehmen.

Methodik und Versuchsanordnung

Zur Entwicklung des Simulationsmodells wurde ein mehrstufiger Ansatz verfolgt. Zunächst wurden mittels Experteninterviews Anforderungen, Einsatzmöglichkeiten und Struktur eines geeigneten Lean-Simulationsmodells für den Tiefbau erhoben. Die Ergebnisse wurden so-



Ein Simulationsmodell, das sich eng am tatsächlichen Arbeitsumfeld im Bahnbau orientiert, verbessert das Verständnis von Lean.

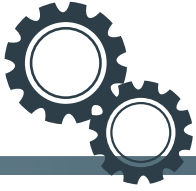
wohl qualitativ ausgewertet als auch grafisch aufbereitet.

Auf Basis dieser Erkenntnisse erfolgte die Entwicklung eines physischen Simulationsmodells. Für die Umsetzung wurden handelsübliche, teilweise angepasste Lego-Elemente eingesetzt. Das Simulationsmodell bildet die wesentlichen Bauphasen und Komponenten der Festen Fahrbahn ab. Dazu zählen die Tunnelsohle, Unterlagshölzer, Gleistragplatten, Schienen, Schalung, Vergussbeton, Randweg sowie Drainagesysteme.

Die Simulation

Das Modell wurde als Planspiel konzipiert: Die Teilnehmenden mussten die einzelnen Bauprozesse in korrekter Reihenfolge, innerhalb vorgegebener Zeit und möglichst fehlerfrei durchführen. Aufbauend auf der Planspieltheorie wurden Ablauf, Rollen und Spielregeln definiert, getestet und iterativ angepasst.

Die eigentliche Versuchsdurchführung erfolgte in Teams. Im Anschluss an die Simulation wurden die Teilnehmenden mittels standardisierter Fragebögen befragt. Die Ergebnisse flossen im Sinne eines PDCA-Zyklus (Plan-Do-Check-Act) unmittelbar in die Weiterentwicklung des Modells ein.



Teil 10 der Serie

Aktuelle Forschungsarbeiten
zu Lean Baumanagement.

Simulation

Ergebnisse und Erkenntnisse

Die Untersuchung zeigt, dass das entwickelte Simulationsmodell sowohl technisch funktionsfähig als auch didaktisch wirksam ist. Die Auswertung der Fragebögen belegt einen klaren Mehrwert gegenüber herkömmlichen Lean-Simulationen aus dem Hochbau.

Besonders deutlich wird dies in der Bewertung durch die Teilnehmenden: Die Frage, ob die Vorteile von Lean durch die Simulation nachvollziehbar vermittelt wurden, wurde im Durchschnitt mit 4,9 von 5 Punkten beantwortet.

Damit konnte die zentrale Hypothese der Arbeit bestätigt werden: Ein Simulationsmodell, das sich eng am tatsächlichen Arbeitsumfeld im Bahnbau orientiert, verbessert das Verständnis von Lean-Prinzipien und erhöht die Bereitschaft zur Anwendung in der Praxis.

Darüber hinaus zeigte sich, dass das Modell nicht nur für den spezifischen Anwendungsfall der Festen Fahrbahn geeignet ist. Die Teilnehmenden attestierten ihm auch Potenzial für andere Tiefbauprojekte, insbesondere für lineare Infrastrukturen wie Bahnstrecken oder Autobahnen.

Einordnung und Ausblick

Das entwickelte Simulationsmodell stellt einen praxisnahen Ansatz zur Vermittlung von Lean Construction im Tiefbau dar. Es schließt eine bestehende Lücke zwischen theoretischer Schulung und realen Bauprozessen und kann direkt in Schulungs- und Projektkontexte integriert werden.

Parallel zur Simulation wurde ein Steuerungsboard entwickelt, das bereits in realen Projekten – etwa im Kontext des

Koralmtunnels – Anwendung findet und laufend weiterentwickelt wird.

Auch die Übertragung in den Straßenbau ist möglich.

Trotz dieser Potenziale bleibt der zentrale Maßstab unverändert: der konkrete Mehrwert für Bauprojekte und deren Auftraggeber. Das vorliegende Experiment zeigt, dass praxisnahe Simulationen einen wesentlichen Beitrag leisten können, Lean Construction im Tiefbau nachhaltig zu verankern. ■

TIPP

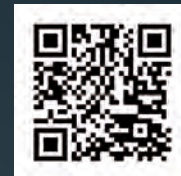
Masterarbeit »Lean Construction Simulationsmodell Feste Fahrbahn«, Herbert Beran, Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft TU Graz, betreut von Prof. Gottfried Mauerhofer.

Nicht zu oft.
Nicht zu selten.

SONDERN GENAU RICHTIG!

Das ist der Newsletter des Report.

Spannende Interviews, ausführliche Hintergrundgeschichten,
exklusive Rankings und vieles mehr. Alle zwei Wochen in Ihrem Posteingang.



Kostenlose
Anmeldung unter
www.report.at



Best of Baustelle

Der Bau & Immobilien Report hat die führenden Bauunternehmen des Landes nach aktuellen Vorzeigeprojekten gefragt. Dieses Mal führt die virtuelle Baustellentour von Vorarlberg über Salzburg, Ober- und Niederösterreich bis nach Wien – mit einem kurzen Abstecher nach Bayern und einem längeren nach Schweden.

ZUSAMMENGESTELLT von Bernd Affenzeller



← BODNER GRUPPE Quadrill (Linz)

Die Arbeitsgemeinschaft Dywidag/Bodner errichtete auf dem Gelände der ehemaligen Linzer Tabakfabrik das vierteilige Gebäude-Ensemble Quadrill mit einem Nutzungsmix aus Büroflächen, Hotel, Wohnungen, Handel und Gastronomie. Insgesamt sind auf dem Areal 3.000 m² Handelsflächen, davon 1.000 m² für Gastronomie, 18.000 m² Büroflächen sowie 8.400 m² Wohnfläche entstanden. Das Highlight bildet der 109 Meter hohe Quadrill Tower – das höchste Hotel- und Bürogebäude Österreichs außerhalb Wiens.

Quadrill gilt schon jetzt als erfolgreicher Balanceakt zwischen historischem Bestand und zeitgemäßer Architektur. Damit ist die Umgestaltung der nicht denkmalgeschützten Bereiche der alten Tabakfabrik abgeschlossen.

- ▶ **Baubeginn:** Februar 2021
- ▶ **Bauende:** Anfang 2026
- ▶ **Bruttogeschoßfläche:** 85.000 m²
- ▶ **Investitionsvolumen:** 205 Mio. Euro

← HABAU GROUP

Schwimmende Unternehmenszentrale an der Donau (Wien)

Am Wiener Handelskai entsteht derzeit die schwimmende Unternehmenszentrale der via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft. Generalunternehmer Östu-Stettin, ein Unternehmen der Habau Group, errichtet am Donauufer das Bürogebäude auf einem 103 Meter langen und 21 Meter breiten Schwimmponton aus Stahl. Auf dem schwimmenden Fundament entsteht ein zweigeschossiger Bau in Stahl-Holz-Verbundbauweise.

Der Bau erfolgt zunächst an der Lagerhauslände. Nach der Fertigstellung wird das komplette Gebäude rund eineinhalb Kilometer über die Donau zu seinem endgültigen Standort bei der Reichsbrücke verlegt. Architektonisch erinnert der Ent-

wurf an ein modernes Schiff: Bug- und Heckbereiche, Aluminium- und Holzfassaden sowie großzügige Verglasungen greifen das maritime Umfeld auf und lassen das Gebäude wie einen Kreuzfahrtdampfer wirken. Die Fassaden sowie der konstruktive Holzbau werden dabei von der Firma Baumgartner, einem Tochterunternehmen der Östu-Stettin, umgesetzt.

- ▶ **Auftraggeber:** via donau – Österreichische Wasserstraßen-Gesellschaft mbH
- ▶ **Baubeginn:** Jänner 2026
- ▶ **Voraussichtliches Bauende:** März 2027
- ▶ **Investitionsvolumen:** 16,6 Mio. Euro



→ HOCHTIEF

Bahnprojekt East Link (SWE)

Das Bahnprojekt East Link soll die Region Stockholm besser an die Stadt Linköping anbinden und die Reisezeit zwischen beiden Zentren auf eine Stunde verkürzen. Es handelt sich um eine 160 Kilometer lange zweigleisige Hochgeschwindigkeitsstrecke mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 250 km/h. Etwa 25 Prozent der Strecke werden als Brücken oder Tunnel realisiert. Hochtief plant und baut den 26 Kilometer langen Abschnitt »OL31 Vagnhärad«, der sieben Tunnel, elf Brücken und einen Bahnhof umfasst. Die Strecke stellt hohe technische Anforderungen: Die längste Brücke dieses Bauabschnitts misst 1,7 Kilometer und führt über eine bedeutende archäologische Stätte mit Funden aus der Bronzezeit. Darüber hinaus verläuft ein mehr als vier Kilometer langer Tunnel unter einem ökologisch wertvollen Naturschutzgebiet.

Das Projekt wurde von der schwedischen Verkehrsbehörde Trafikverket als ECI-Vertrag (Early Contractor Involvement) vergeben und soll bis 2034 fertiggestellt werden.

- ▶ **Auftraggeber:** Trafikverket
- ▶ **Planungsstart:** 2026
- ▶ **Fertigstellung:** 2034
- ▶ **Streckenlänge:** 26 km
- ▶ **Tunnel:** 7
- ▶ **Bahnhof:** 1
- ▶ **Auftragsvolumen:** ca. 900 Mio. Euro

→ LEYRER + GRAF

Wilddurchlass Seebarn (NÖ)

An der S 5 bei Seebarn erweiterte Leyrer + Graf im Auftrag der Asfinag den bestehenden Wilddurchlass, um eine überregionale Querungshilfe für Wildtiere zu schaffen. Im Zuge des Projekts erweiterte Leyrer + Graf als Generalunternehmer die Spannweite der bestehenden Unterführung von rund 20 auf 34 Meter. Dafür wurden ein neues Widerlager, ein Mittelaufleger aus Rundstützen sowie ein neues Tragwerk mit Randbalken errichtet. Weiters wurden wildökologische Geländeanpassungen umgesetzt, die die Annahme des Querungskorridors durch Tiere fördern, die Brückenausrüstung erneuert sowie eine neue Lärmschutzwand errichtet.

Besondere Expertise bewies das Projektteam beim schonenden Freilegen der Bestandsbewehrung mittels Hochdruckwasserstrahlen sowie bei der Sicherung des zu erhaltenden Tragwerksabschnitts.

Die Arbeiten wurden zwischen Februar und November 2025 unter Aufrechterhaltung des Verkehrs ausgeführt und leisteten einen wichtigen Beitrag zur Vernetzung wertvoller Lebensräume entlang der Stockerauer Schnellstraße.

- ▶ **Auftraggeber:** Asfinag Bau Management GmbH
- ▶ **Auftragnehmer:** Leyrer + Graf Baugesellschaft m. b. H.
- ▶ **Baubeginn:** Februar 2025
- ▶ **Bauende:** November 2025
- ▶ **Auftragsvolumen:** k. A.

Projekte

→ PORR

Sanierung der Schleuse Kachlet in Passau (GER)

Es ist das größte Modernisierungsprojekt Bayerns und gilt als ingenieurtechnische Meisterleistung: Gemeinsam mit ARGE-Partnern saniert die Porr das Donau-Stauwerk Kachlet. Ziel ist es, die Betriebssicherheit zu erhöhen, die Anlage an heutige Anforderungen der Binnenschifffahrt anzupassen und ihre Funktionsfähigkeit für die kommenden Jahrzehnte sicherzustellen. Die bestehenden Bauwerke werden bis auf die Grundsohle zurückgebaut und vollständig neu errichtet. Dabei wird jede der beiden Schleusen im Endausbau etwa 335 m



lang und 24 m breit sein. Neben dem Neubau der Schleusenkammern umfasst das Projekt auch die Installation moderner Schleusentortentechnik. Bei der Errichtung des hochkomplexen Bauwerks kommt eine Vielzahl von Maßnahmen zum Einsatz. Bis zu 100 Mitarbeiter werden auf der Baustelle tätig sein. Dabei werden insbesondere die Spezialtiefbaukenntnisse, Ingenieur- und Erdbauleistungen der Porr gefordert.

- ▶ **Auftraggeber:** Wasserstraßen-Neubauamt Magdeburg
- ▶ **Projektbeginn:** 2026
- ▶ **Projektende:** 2038
- ▶ **Auftragsvolumen:** 290 Mio. Euro (ARGE)



→ RHOMBERG BAU:

Wohnanlage Kreuzgasse Dornbirn (VBG)

In Dornbirn hat Rhomberg Bau jüngst ein klassisches Bauvorhaben mit modernem Nutzungskonzept fertiggestellt: Mitten im Stadtzentrum sind zwei miteinander verbundene Baukörper mit 39 modernen Eigentumswohnungen mit ein bis drei Zimmern sowie Gewerbeflächen entstanden. Darunter befindet sich eine knapp 1.000 m² große Einheit, die an die Stadt übergeben wurde und nun die aks Kinderdienste beherbergt. Die Zusammenführung der aks-Angebote an einem Ort mit guter Erreichbarkeit und räumlicher Nähe zu zahlreichen weiteren Gesundheitseinrichtungen stärkt die interdisziplinäre Versorgung nachhaltig.

Eine PV-Anlage für den Allgemeinstrom, eine extensive Dachbegrünung sowie eine Wärmepumpe sorgen für ein effizientes Gebäudeprofil. Für eine besonders langlebige Bauweise hat Rhomberg Bau zweischalige Außenwände mit Klinkerfassade eingesetzt.

- ▶ **Auftraggeber:** Rhomberg Bau GmbH
- ▶ **Baubeginn:** Mitte 2023
- ▶ **Bauende:** Ende 2025
- ▶ **Auftragsvolumen:** k. A.



→ STRABAG

Wohnbauprojekt »Rote Emma« (Wien)

Mit dem Wohnquartier »Rote Emma« in Wien-Donaustadt hat die Strabag innerhalb von rund zwei Jahren Bauzeit fünf achtgeschoßige Baukörper mit insgesamt 360 geförderten Mietwohnungen im Auftrag der gemeinnützigen Bauträger BWSG und MIGRA geschaffen. Umgesetzt wurde das Projekt in Holz-Hybridbauweise. Diese Bauweise kombiniert tragende Stahlbetonkerne und -decken mit vorgefertigten Holzelementen und stellt erhöhte Anforderungen an Planung, Logistik und Bauablauf. Ein hoher Vorfertigungsgrad ermöglichte effizientere Prozesse, verkürzte Bauzeiten sowie eine Reduktion des Material- und Energieeinsatzes. Gleichzeitig waren ein konsequenter Witterungsschutz der Holzkonstruktion während der Bauphase sowie speziell entwickelte Konstruktionslösungen – etwa bei der Balkonmontage – erforderlich.

- ▶ **Auftraggeber:** BWSG, MIGRA
- ▶ **Baubeginn:** ca. 2024
- ▶ **Bauende/Übergabe:** 2026
- ▶ **Auftragsvolumen:** ca. 74 Mio. Euro

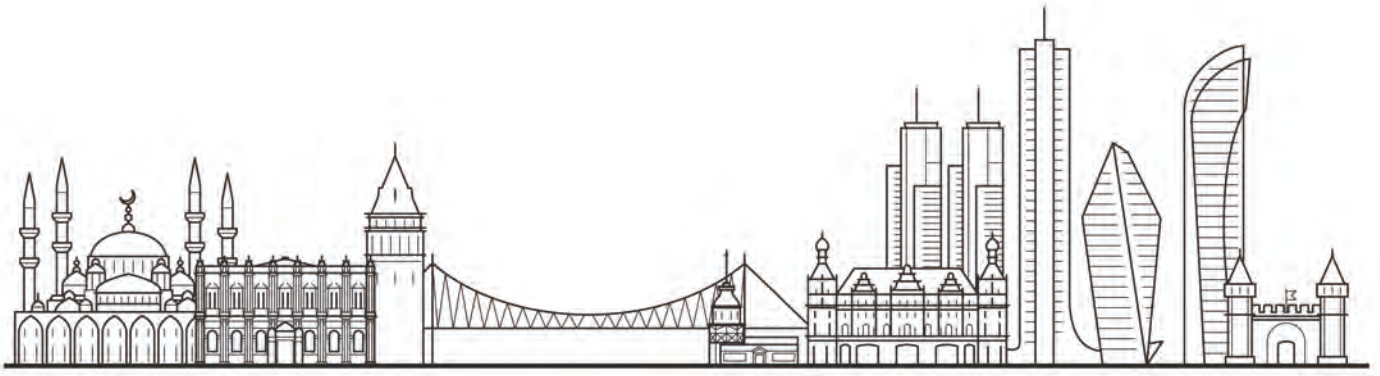


→ SWIETELSKY

Erhöhung Talsperre Limberg

Mit der Erhöhung der Limbergsperrre in den Hohen Tauern realisiert Swietelsky ein in Österreich einzigartiges Infrastrukturprojekt: Erstmals wird eine Staumauer um 8,7 m erhöht. Die 1951 fertiggestellte, 120 m hohe Talsperre erreicht nach Abschluss der Arbeiten im Jahr 2027 eine Höhe von 128,7 m. Dadurch wächst das Speichervolumen des Stausees Wasserfallboden um 12,7 Millionen Kubikmeter auf 93,9 Millionen Kubikmeter, was eine zusätzliche Speicherkapazität von 30 Gigawattstunden ermöglicht. Für die Umsetzung werden rund 32.000 m³ Beton verarbeitet. Eine besondere Herausforderung ist die Bauausführung auf 1.673 m Seehöhe unter alpinen Bedingungen. Dafür wurde ein weltweit einzigartiger, 219 Tonnen schwerer Spezialkran auf der Dammkrone montiert, der auf Schienen verfahrbar ist und auch extremen Hochgebirgswinden standhält.

- ▶ **Auftraggeber:** Verbund
- ▶ **Baubeginn:** April 2025
- ▶ **Geplantes Bauende:** September 2027
- ▶ **Auftragsvolumen:** k. A.



Umbau, Kreislauf, lokale Ressourcen

Der Global Award for Sustainable Architecture 2026 stellte in Istanbul das Leitthema »Transformation« in den Mittelpunkt. Unter UNESCO-Patronat, mit Unterstützung der UIA und mit Saint-Gobain als offiziellem Partner wurden Arbeiten gezeigt, die mit lokalen Ressourcen, Wiederverwendung und anpassungsfähigen Konzepten arbeiten.

TEXT | Alina Flatscher aus Istanbul

Der Global Award for Sustainable Architecture wird seit 2006 vergeben und versteht sich als internationale Plattform für nachhaltige, sozial orientierte Architektur. Die Ausgabe 2026 fand an der Mimar Sinan Fine Arts University in Istanbul statt.

Den Auftakt setzte Deniz İncedayı von der Mimar Sinan Fine Arts University mit dem Satz: »Architektur ist Transformation.« Gemeint war keine Stilfrage, sondern Architektur als Prozess. Die deutsche Architektin und Preisträgerin Jana Revedin formulierte dazu: »Wir sprechen über Prozesse.« Transformation erschien damit als Veränderung von Bauweisen, Materialeinsatz, Landschaften und urbanen Strukturen, aber auch als Verschiebung im Verständnis von Planung selbst.

Ressourcenschonung als roter Faden

Die ausgezeichneten Projekte verband ein Fokus auf lokale Materialien, begrenzte Mittel und kreislauforientierte Strategien. Genannt wurden vorgefertigte Holzkonstruktionen, reversible Systeme, partizipative und klimaangepasste Lösungen, wasserbezogene Stadtentwicklung und die Wiederverwendung vorhandener Materialien. Die ebenfalls prämierte chinesische Architektin Ye Man beschrieb diesen Zugang als Bauen »mit Sorgfalt und Aufmerksamkeit«. Ausgezeichnet wurden



Global Award for Sustainable Architecture 2026 in Istanbul. V. l. n. r.: Saint-Gobain CEO Benoît Bazin mit den diesjährigen Preisträger*innen Loreta Castro Reguera, Jana Revedin, Andreas Kipar, Ye Man, Doãn Thanh Hà und José Pablo Ambrosi.

damit keine Prototypen, sondern übertragbare Ansätze für den Umgang mit Ressourcen, Klima und Nutzung.

Weiterbauen statt Ersetzen

Auch bei der anschließenden Podiumsdiskussion stand der Umgang mit dem Bestand im Mittelpunkt. Wang Shu, als erster chinesischer Architekt mit dem prestigeträchtigen Pritzker-Preis ausgezeichnet, bezeichnete »Handeln« als das wichtigste Wort für Transformation. Die dänische Architektin Dörte Mandrup

sagte, man müsse »mit Demut beginnen« und zugleich neugierig bleiben. Der Tenor war klar: Weiterbauen, anpassen und präzise eingreifen statt ersetzen. Wang Shu verwies in diesem Zusammenhang auf Projekte wie das Ningbo History Museum, in dem geborgene Ziegel, Steine und Holzelemente aus älteren Bauten in einen neuen Zusammenhang gesetzt wurden.

Istanbul als Austragungsort

Dass die Preisverleihung erstmals in Istanbul stattfand, fügte sich in das Thema ein. Die Stadt wurde als Ort beschrieben, an dem historische Schichten, kulturelle Prägungen und aktuelle Veränderungsprozesse sichtbar aufeinandertreffen. Jana Revedin nannte Istanbul eine Stadt aus »Schichten der Geschichte« und »Schichten der Tradition«. Damit wurde der Austragungsort selbst Teil des Themas. Zugleich knüpfte das Symposium an eine Lehrtradition an, in der Material, Ort, Betriebskosten und Nachhaltigkeit zusammengedacht werden.



Transformation bedeutet handeln, sagt Pritzker-Preisträger Wang Shu.

Neues aus der Welt der Baustoffe

Dämmen ist keine Raketenwissenschaft. Dennoch geizen die Hersteller nicht mit Produkt- und Prozessinnovationen rund um die Fassade. Der Bau & Immobilien Report zeigt, was es aktuell an Neuigkeiten gibt.

Anfang dieses Jahres hat Austrotherm am Standort Purbach eine in dieser Form österreichweit einzigartige Recyclinganlage zur Wiederverwertung von EPS- und XPS-Dämmstoffen in Vollbetrieb genommen. Neben Produktionsabfällen und Baustellenverschnitten können mit der Anlage künftig auch komplette Fassaden-Wärmedämmverbundsysteme sowie unterschiedlich stark anhaftende Materialien aufbereitet werden.

Die Aufbereitung erfolgt in mehreren Schritten: von der händischen Materialaufgabe über Vorbrechen, Granulierung und Entstaubung bis zur Abscheidung von Störstoffen mittels Magnet- und Schwergutabscheidern. Das aufbereitete Material wird sortenrein zwischengelagert und in einem weiteren Recyclingprozess zu hochwertigem Rezyklat weiterverarbeitet. Dieses wird dann für die Produktion neuer Dämmstoffe eingesetzt.

Schon 2026 sollen rund 100 Tonnen EPS- und XPS-Dämmstoffabfälle in den Produktionskreislauf zurückgeführt werden. Diese Recyclingmenge an Dämm-

stoffmaterial reicht aus, um damit mehr als 100 Einfamilienhäuser zu dämmen.

Auch das Schwesterunternehmen Baunit arbeitet intensiv daran, Kreislaufwirtschaft in der Praxis umzusetzen. Jetzt wurde unter dem Dach Go2morrow ein nächster wichtiger Schritt gesetzt. Mit dem neuen Rücknahme- und Recyclingkonzept »Recyclen statt kübeln« wird die Entsorgung restentleerter Kübel für Verarbeiter besonders einfach. Fassader und Maler sammeln leere Kübel inklusive Deckel direkt am Lager. Die gesammelten Eimer werden in ganzen LKW-Zügen zu ARA plus geliefert und aufbereitet und anschließend wieder dem Recyclingprozess zugeführt. Das schont Ressourcen und spart Zeit, Aufwand und Kosten bei der Entsorgung.

Zudem bietet Baunit eine umfassende One-Stop-Sanierungsberatung an. Gemeinsam mit ausgewählten Energie-

beratern hat man vier Pakete (Erstberatung, Bestandsenergieausweis, Sanierungsvorschlag sowie Förderungen und Behördenwege) geschnürt, die die Kund*innen Schritt für Schritt bei ihrem Sanierungsprojekt begleiten.

Auch Steinbacher setzt als einer der Mitinitiatoren des Styropor-Recycling-Systems EPSolutely verstärkt auf das Thema Recycling. Seit 1. Jänner 2026 sind nun auch alle 14 Recyclinghöfe im Bezirk Kitzbühel angebunden. Allein im Jänner wurden dort fast eine Tonne EPS-Reste aus Verpackungsstyropor gesammelt. Verbraucher können Verpackungsstyropor weiterhin bei regionalen Recyclinghöfen abgeben. Steinbacher übernimmt die regelmäßige Abholung, bringt das Material ins Werk nach Erpfendorf und führt es in den Recyclingkreislauf zurück. So entsteht in der Region eine flächendeckende Lösung für Ver-



In Purbach werden von Austrotherm EPS- und XPS-Verschnitte gesammelt, aufbereitet und wieder in den Produktionskreislauf zurückgeführt.



Fotos: iStock, Austrotherm, Sto, Synthesa



packungs- und Baustellen-EPS.

Digitales Aufmaß für Sanierungen

Sto hat mit Scan2Plan eine mobile, LiDAR-basierte 3D-Scantechnologie entwickelt, mit der selbst komplexe Gebäudehüllen schnell und genau erfasst werden können. Mit Laserstrahlen wird die gesamte Umgebung abgetastet, dabei werden Millionen von Messpunkten generiert, die in einer 3D-Punktwolke zusammengefasst werden. Aus den Rohdaten können detailgenaue 2D-Fassadenansichten und 3D-Modelle der Bestandsfassade erzeugt werden, die als Grundlage für die weitere Planung dienen und eine sichere Flächen- und Mengenermittlung sowie Materialkalkulation ermöglichen. Fehlbestellungen und Materialüberschüsse, die bei manuellen Aufmaßen häufig auftreten, gehören damit der Vergangenheit an. Gleichzeitig ermöglichen die Modelle schnelle Gestaltungsentscheidungen und individuelle Farb- und Materialkonzepte mit StoDesign – für mehr Planungs- und Kostensicherheit bei der Fassadensanierung.

Patente und Roboter

Synthesa hat eine neue Injektionstechnik zur Revitalisierung alter Mine-



↑ Sto Scan2Plan: Digitales Aufmaß für eine effiziente Fassadensanierung.

ralwollfassaden patentieren lassen. Sie ermöglicht es, in die Jahre gekommene Fassaden mit vorhandener Mineralwolldämmung nachhaltig und ressourcenschonend zu ertüchtigen, ohne hohen Entsorgungsaufwand oder starke Umweltbelastungen zu verursachen. Anstelle einer kostenintensiven Erneuerung wird die Fassade revitalisiert. Das spart nicht nur erhebliche Mengen an CO₂, sondern reduziert auch die Belastung auf der Baustelle und verspricht eine positive Wertschöpfung bei Unternehmen wie Auftraggebern.

Eine weitere Innovation der Synthesa Gruppe ist der Paint Buddy. Der Malerroboter wurde entwickelt, um das Malerhandwerk insbesondere bei Arbeiten unter erschwerten Bedingungen zu entlasten – etwa beim Überkopparbeiten wie Schleifen und Streichen von Decken. Der Paint Buddy erfasst Flächen, bewegt sich präzise entlang der Wände und trägt Farben und Beschichtungen mit Airless-Technik gleichmäßig auf.

Sanierung in Systembauweise

Röfix hat mit der energieeffizienten Dachsanierung in Systembauweise RoofEtics ein komplett neues Innovationsfeld eröffnet. RoofEtics kombiniert Dämmung, Abdichtung und Verarbeitungssicherheit in einem durchdachten Gesamt-

konzept und ermöglicht Handwerkern wie Gebäudeeigentümern eine deutlich schnellere und wirtschaftlichere Umsetzung. Das System schließt eine wichtige Lücke zwischen Fassaden- und Dachdämmung und trägt wesentlich zur Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs von Gebäuden bei.

Ein weiterer Schwerpunkt bei Röfix ist die Weiterentwicklung des Dämmputzsortiments. Mit neuen Rezepturen und verbesserten technischen Eigenschaften sollen Lösungen entwickelt werden, die energieeffizientes Bauen noch einfacher machen. Ihre Stärken spielen die Lösungen vor allem bei Sanierungen aus, wo leichte, leistungsstarke Dämmputze große Vorteile bieten. ■



Mit dem Paint Buddy hat Synthesa einen Malerroboter entwickelt, der das Malerhandwerk insbesondere bei Arbeiten unter erschwerten Bedingungen entlastet.



↑ Neues Solardach am Hotel Welschen in Zermatt.

Nachhaltigkeit mit Stil

SUNSTYLE Im Zuge seiner jüngsten Renovierungsarbeiten hat das Hotel Welschen in Zermatt ein Solardach von SunStyle installiert. Das Dach wahrt die traditionelle alpine Ästhetik des Hauses und liefert gleichzeitig erneuerbare Energie.

Die SunStyle-Anlage umfasst 665,76 m² Dachfläche mit 1.116 aktiven Solardachziegeln und einer Systemleistung von 82,4 kWp. Sie erstreckt sich über fünf Dachsegmente und leistet einen bedeutenden Beitrag zur Energieversorgung des Hotels. BIPV-Systeme erfordern zudem eine enge Abstimmung zwischen Architektur, Statik und elektrischer Planung. Durch die frühe Projektbeteiligung konnte SunStyle sicherstellen, dass die Dachgeometrie optimal auf die Wechselrichterleistung abge-

stimmt ist und eine effiziente Stringplanung entsteht. »Wir haben viel Erfahrung im Umgang mit alten und denkmalgeschützten Gebäuden«, erklärt Martin Ulmann, Marketing Manager bei SunStyle. »Wir wissen, welche Fragen gestellt werden müssen. Bei BIPV-Projekten lohnt sich die frühzeitige Einbindung von Spezialisten, die die technischen Anforderungen verstehen und potenzielle Risiken früh erkennen.«

Die SunStyle Glas-Glas-Solarziegel ermöglichen, Photovoltaik ästhetisch zu integrieren und gleichzeitig diesen Vorschriften zu entsprechen. »Das Gäste-Feedback ist durchweg positiv«, sagt Hoteleigentümer Cyrill Welschen. »Viele können kaum glauben, dass Solarenergie so schön aussehen kann.«

Auszeichnung in Slowenien

MUREXIN Murexin wurde in Slowenien im Rahmen eines Konsumenten-Votings für seinen Fliesenkleber KEMABOND FLEX 131 (C2TE) mit dem Titel »Produkt des Jahres 2026« ausgezeichnet. Der prämierte KEMABOND FLEX 131 wurde in Slowenien als meistverkaufter Fliesenkleber von Murexin ausgezeichnet und ist ein Produkt für den slowenischen Markt. Seine Auszeichnung steht exemplarisch für das Know-how aus der Verbindung langjähriger KEMA-Kompetenz mit der internationalen System- und Anwendungsexpertise von Murexin. Auch für den österreichischen Markt ist diese Auszeichnung relevant: Mit dem Murexin Klebemörtel Profiflex KPF 35+ steht hierzulande ein technisch vergleichbares Produkt im Sortiment zur Verfügung. Beide Produkte sind graue C2TE-Fliesenkleber mit EC1 Plus und stehen für hohe Verarbeitungsqualität und professionelle Anwendungssicherheit – auch wenn sie nicht auf derselben Rezeptur basieren. »Diese Auszeichnung macht uns sehr stolz. Sie zeigt, wie stark unsere Fliesenverlegetechnik in Slowenien aufgestellt ist. Ich gratuliere dem Team von Murexin Slowenien und Geschäftsführer Bojan Ošep sehr herzlich und danke für das große Engagement«, so Rainer Pascher, Geschäftsführer der Murexin GmbH.



Murexin Slowenien Geschäftsführer Bojan Ošep mit der Auszeichnung »Produkt des Jahres 2026«.



Fotos: SunStyle, Murexin



Wachstum in UK

Die Strabag übernimmt das britische Spezialtiefbauunternehmen Van Elle Holdings plc. Der Kaufpreis liegt bei rund 67,5 Mio. Euro.

Alpiner Bohreinsatz

LIEBHERR Um das Speichervolumen des Stausees Wurtenspeicher in der Kraftwerksgruppe Fragant in Kärnten zu steigern, wird der Damm um 7 Meter erhöht. Dabei kommen ein Bohrer LB 45 und ein Seilbagger HS 8070 HD von Liebherr zum Einsatz.

Das ausführende Bauunternehmen Züblin überzeugte vor allem eine Eigenschaft des LB 45: der Klappmäkler, durch den die Gesamtlänge des Gerätes für den Transport verkürzt werden kann. So bewältigt das Unternehmen beim Antransport zum Wurtenspeicher enge Kehren und begrenzte Platzverhältnisse im Tunnelbereich.

Mit dem Bohrer LB 45 setzt Züblin auf der alpinen Baustelle Pfahlgründungen im Kellybohrverfahren um. Im Verlauf des Projektes erstellt das Unternehmen insgesamt 2.800 Meter Bohrfahl. Die geologischen Verhältnisse machen die Umsetzung dabei besonders anspruchsvoll: stark abrasives Material im Bohrkanaal sowie hohe Festigkeiten der angetroffenen Felsblöcke. Für die Arbeiten gilt eine verminderte Bohrtoleranz bzw. eine maximale Abweichung der Bohrfahlwand von nur 1 Prozent, weshalb Züblin sehr präzise arbeiten muss. Für Hebearbeiten auf der Baustelle hat Züblin einen Seilbagger HS 8070 HD von Liebherr im Einsatz.



⬆ Liebherr-Geräte erhöhen einen Stausee-Damm in der Kärntner Kraftwerksgruppe Fragant.

Der Spezialtiefbau am Wurtendamm hat 2025 begonnen und wird in diesem Jahr abgeschlossen. Die geplanten Zeitfenster für die Arbeiten müssen dabei genau eingehalten werden, da es auf der alpinen Baustelle intensivere Witterungseinflüsse gibt und auf 1.700 Metern der Winter vorzeitig eintreten kann.



Neue Diagnosesoftware für Palfinger

NAGARRO Der reibungslose Betrieb der Maschinen hat bei Palfinger oberste Priorität. Je exakter Fehler im System angezeigt werden und je durchgängiger die Arbeitsmaschinen im Betrieb sind, desto weniger Aufwand und Kosten. Deshalb hat man gemeinsam mit Nagarro die Diagnosesoftware PALDIAG entwickelt, um Stillstände und Wartezeiten der leistungsstarken Krane so kurz wie möglich zu halten. Sie liefert den Werkstätten und Partnern wertvolle Informationen über das gesamte Software- und Hardwaresystem. Fehler sind noch schneller zu evaluieren, die Applikation verfügt über eine modulare Architektur, sodass sie über alle Fahrzeuggruppen und Bauteile hinweg einsetzbar ist, und auch die Schnittstellen zur Controlling-Steuerung wurden systematisch verfeinert.

Innovationen auf der DigitalBAU

NEVARIS Einen absoluten Schwerpunkt der diesjährigen Messe bildete der Einsatz von Künstlicher Intelligenz in der Bauwirtschaft. Auch NEVARIS-Geschäftsführerin Ruth Schiffmann stellte auf der Messe klar, dass Künstliche Intelligenz kein isoliertes Projekt, sondern integraler Bestandteil moderner Bausoftware sein müsse: »Unser Ziel ist es, KI so einzusetzen, dass unsere Anwender von automatisierten Analysen, Mängelerkennung in Fotos und intelligent unterstützten Kalkulationen profitieren, ohne zusätzliche Komplexität im Tagesgeschäft.«

Die KI-Integration zeigt sich in den NEVARIS-Produkten auf verschiedenen Ebenen:



Produkt	KI-Funktionalität
123erfasst	Automatische Verarbeitung von Fotos, Dokumenten und Eingaben zu verwertbaren Informationen – ohne abendliche Nacharbeit im Büro
NEVARIS Build	KI als Co-Pilot, der Suchaufwand minimiert, Orientierung im Zahlen-Dschungel gibt und Entscheidungen plausibel und nachvollziehbar unterstützt
NEVARIS Finance	Strukturierung von Belegen und Stammdaten, frühzeitige Erkennung von Auffälligkeiten für fundierte Entscheidungen

Auf einen Klick

Mit Pocket House bietet Simone Rongitsch ein mobiles Haus. Über eine App ist man 24/7 verbunden und hat von überall Zugriff.

TEXT | Karin Legat

PORTRÄT Gebäude haben heute sehr viele Aufgaben, bieten neue Infrastrukturen wie Gemeinschaftsräume, Carsharing, Paketboxen und E-Tankstellen. »Ich bin gelernte Raumplanerin, war lange in der Stadtplanung und der Projektentwicklung tätig«, hält Simone Rongitsch fest. So ist sie auf die Idee gekommen, eine App für die digitale Gebäudeorganisation zu kreieren, mit der alles auf einen Klick funktioniert. »Sonst bräuchte der User für die verschiedenen Leistungen acht bis zwölf Apps.« 2018 hat die 40-Jährige Pocket House gegründet. »Abseits der klassischen Geschäftsführungs- und Personalagenden bin ich für die Weiterentwicklung und den Vertrieb der Produkte zuständig, für Planung und Design. Ich bin Schnittstelle zwischen Kund*innen und dem IT-Team.« Pocket House gibt es mit den Apps Pocket House, Pocket Office, Pocket Quarter und zahlreichen weiteren Assetklassen. Als abgeschlossene Wohn-Projekte nennt sie u. a. kiubo und die Danube Flats, in Betrieb sind auch schon das Althan- und das Leopoldquartier. Stolz verweist sie auch auf das erste Großprojekt in München.

»Hier arbeiten wir in der Quartiersentwicklung mit, digitalisieren aber auch auf Gebäudeebene.« Neben ihrer Tätigkeit bei Pocket House ist Rongitsch bei der KARLS.concept. Agentur aktiv. Ihre Rolle als externe Lehr-

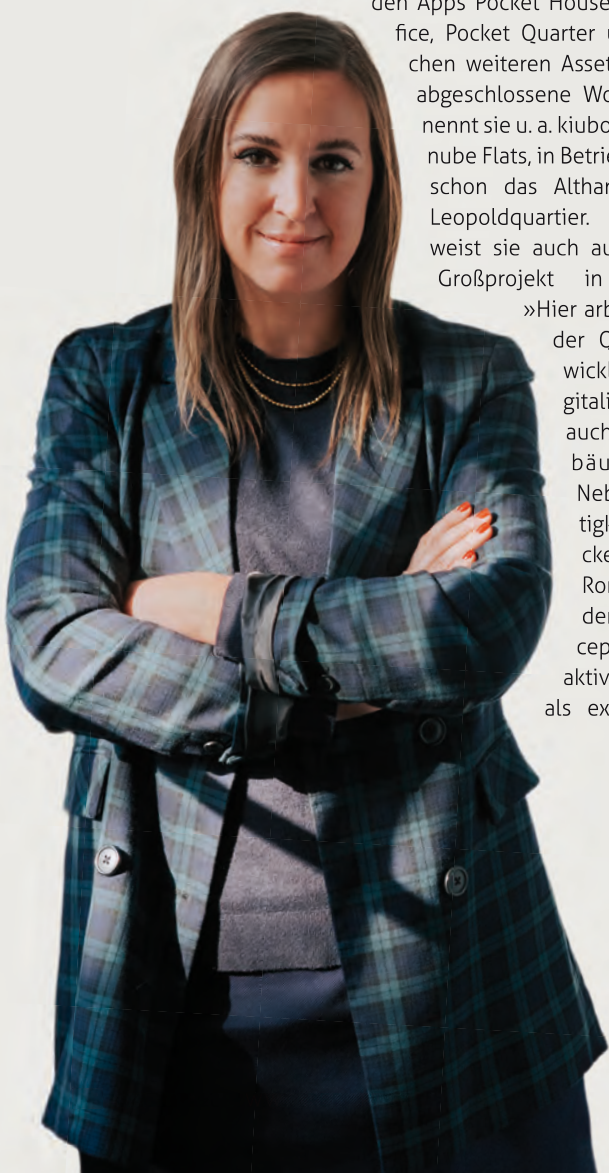
beauftragte an der TU Wien ruht derzeit aus Zeitgründen. »Ich bin aber mit ihr vernetzt, weil ich in der Österreichischen Gesellschaft für Raumplanung im Vorstand sitze.«

Schritte ins Pocket House

»Meine Mutter kommt aus der Vermessungstechnik, sie hat immer große ausgedruckte Katasterpläne heimgebracht. Meine Schwester und ich haben diese dann ausgemalt, ich habe Häuser und Straßen dazu gezeichnet. Bereits als Kind habe ich Gemeinden verdichtet«, schmunzelt sie. Ihre Herkunft, Simone Rongitsch wuchs in Halbtorn im Burgenland auf, sieht sie als großen Vorteil. »Es braucht für unser Business viel Netzwerk. Ich habe ein offenes Wesen, kann mit jedem reden, für Projekte und Ideen begeistern.« Man brauche neben Glück auch Geduld, eine Eigenschaft, die sie vor allem bei Frauen sieht. Der Frauenanteil bei Pocket House liegt bei knapp 60 Prozent.

Arbeit als Hobby

Geduld und Durchsetzungsgabe hat Simone Rongitsch schon während ihrer Ausbildung bewiesen. Im Zuge des Studiums der Raumplanung und Raumordnung an der TU Wien hat sie mehrere Semester an der Universidad de Buenos Aires und am EHU, Euskal Herriko Unibertsitatea, in Spanien absolviert. Mit dem positiven Abschluss entschied sie sich für die Selbständigkeit. »Nach eineinhalb Jahren in Buenos Aires habe ich mir gedacht, was kann Schlimmeres passieren?« Heute vermischt die Planerin sehr oft beruflich und privat. »Im Freundeskreis sind viele Planer und Innovationsmanager. Eine Netzwerkveranstaltung am Abend ist für mich so, als ob ich eine Dokumentation im Fernsehen sehe«, lacht sie. Rongitsch liebt es auch zu reisen. »Für mich ist es immer das Schönste, in ein Land zu fahren und mich in der Landessprache zu unterhalten«, verweist sie auf ihre Sprachkenntnisse in Englisch, Spanisch und Französisch. »Reisen bedeutet, andere Städte und andere Kulturen zu erleben. Man bleibt nicht in seiner Wiener Bubble.« Außerdem designt sie Webseiten, aber auch Weinetiketten. Für Freunde richtet sie Wohnungen ein. »Pocket House ist sehr techniklastig und mit meinen Hobbys geht die Kreativität nicht verloren.« ■



»Zu 99 Prozent erfolgt die digitale Gebäudeorganisation durch die Kunden via Smartphone und App«, informiert Simone Rongitsch über den Zugang zu Pocket House.



e A w a r d
— 2 0 2 6 —



Jetzt einreichen

Der eAward ist einer der bedeutendsten Wirtschaftspreise für Digitalisierungsprojekte im deutschsprachigen Raum. Nutzen Sie den »eAward 2026«, um den Mehrwert für Ihre Zielgruppen einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen.

www2.report.at

Report (+)



BRZ **ogv**
ÖSTERREICHISCHE GOVERNMENTEN



SPARX
SYSTEMS EUROPE

VÖSI

FCP

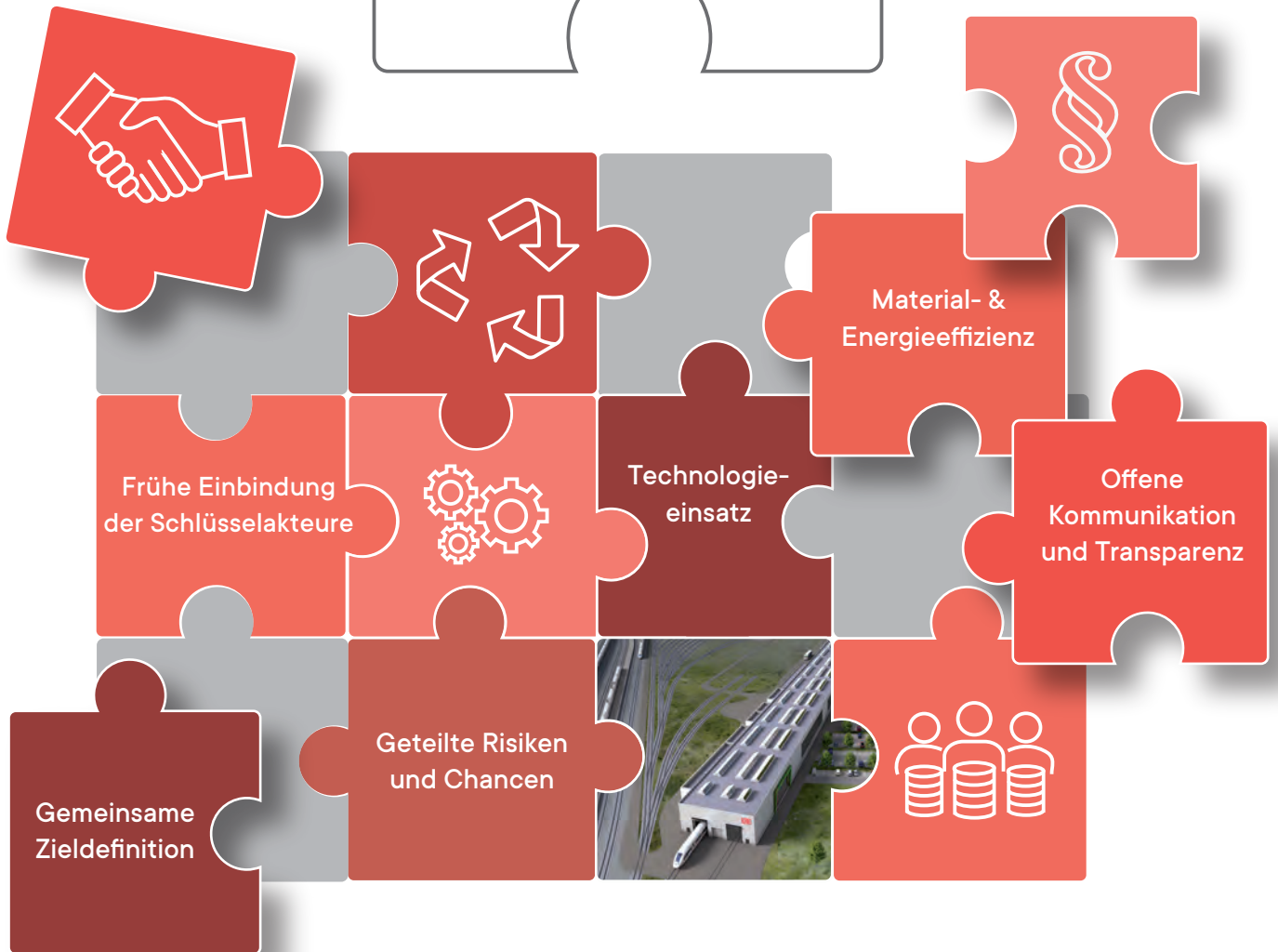
IDEEN WERDEN WIRKLICHKEIT

IPA @ FCP

VIELE BAUSTEINE,
EIN ZIEL:
BEST FOR PROJECT

IHRE VORTEILE:

- Alle sitzen von Beginn an am Tisch
- Entscheidungen werden gemeinsam getroffen
 - Risiken und Chancen werden geteilt
- Weniger Reibungsverluste, mehr Effizienz



Wenn alle am selben Projekt arbeiten, nicht nur am eigenen Teil: mit gemeinsamen Zielen, geteilter Verantwortung und voller Transparenz – das ist Integrierte Projektabwicklung (IPA).

