

B

3

FORMAT

Oktober 2024

Drei Jahre B3 50 Jahre Erfahrung

Ausgabe 1/3

Ausgabe 2/3

Ausgabe 3/3

Nachhaltiges Bauen

Digitales Bauen

Wettbewerbe



Drei Jahre B3 – 50 Jahre Erfahrung

Auch drei Jahre nach der Bündelung unseres Handelns und Auftritts zu «B3» – und mit über 50 Jahren Erfahrung im Rücken – sind es nach wie vor unser Team und unsere Leidenschaften, die uns antreiben.

Wir nehmen dies zum Anlass, Ihnen im «B3 Format» in drei Teilen einen umfassenden, tiefen und zuweilen auch intimen Einblick in die B3 zu geben. Dabei berücksichtigen wir, dass sich die Baubranche infolge äusserer Einflüsse wie Digitalisierung und Nachhaltigkeit in einem starken Wandel befindet und wir uns im täglichen Spannungsfeld zwischen Bewährtem und Neuem bewegen. Dies ist aus unserer Perspektive die neue Konstante.

Wir beleuchten, wie unser Team mit seiner authentischen, agilen und innovativen Art die Baubranche verändert und die Zukunft prägt. Und wie es unseren Mitarbeitenden gelingt, ihre persönlichen Ambitionen und Lebensumstände mit der B3 zu vereinen und sich individuell zu entfalten. Nicht zuletzt erfahren Sie, wie wir trotz des Wandels die Ruhe bei der Arbeit bewahren.

Wir zeigen Ihnen auch, mit welcher Ambition, Motivation und Kraft – kombiniert mit unserer langjährigen Erfahrung – wir unsere vielfältigen Leidenschaften im Engineering und Management zum Besten entwickeln und uns auch in neuen Bereichen wie der Software- und Produktentwicklung engagieren. Darüber hinaus erhalten Sie einen Eindruck davon, wie unsere strategischen Initiativen in der Nachhaltigkeit, im digitalen Bauen sowie im Wettbewerbswesen uns die letzten Jahre geprägt haben und die Richtung vorgeben. Ebenso werden Sie lesen, wie wir auch in Zukunft nicht stehen bleiben und neue Arbeitsweisen wie auch Technologien als Chance und Grundlage für unseren künftigen Erfolg einsetzen.

In diesem Sinne dürfen Sie sich über drei spannende Magazine freuen. Über einen persönlichen Austausch mit Ihnen zum einen oder anderen Thema würden wir uns sehr freuen.

Drei Jahre B3 – 50 Jahre Erfahrung	3
In Zeiten des Wandels in Ruhe vorwärts(ge)kommen	4
B3 Update	5
Ein Blick hinter die Kulissen	6
Unsere Vision: B3 entwickelt die nachhaltigsten Projekte	8
Ein Wegweiser für die Zukunft	9
Einblicke in das neue Nachhaltigkeitstool bei B3	12
Nachhaltige Projektbeispiele	13
Industriebau Sonepar	14
Sonderbau Übungsanlage Andelfingen	15
Unsere Zukunft in der Nachhaltigkeit am Bau	18

In Zeiten des Wandels in Ruhe vorwärts(ge)kommen



«In der Ruhe liegt die Kraft»

Obiges Sprichwort ist eine jahrtausendealte Weisheit, schon so lange in der Sprache der Menschheit verankert, dass niemand mehr genau weiss, wie es entstanden ist.

Seit wir als B3 agieren und unser Innenverständnis auch mit unserer Namensgebung und einem einheitlichen Auftritt gegen aussen repräsentieren, sind bereits drei Jahre vergangen.

Wir haben innegehalten und eine Bestandsaufnahme unseres Fundamentes gemacht. Mit diesem Rückblick haben wir unsere bisherigen Wege und Ziele der vergangenen Zeit Revue passieren lassen. Unsere DNA im Bereich der Entwicklung umfasst Teamgeist, innovative und digitale Arbeitsweise, Nachhaltigkeit und Wettbewerbswesen. Diese vier Bereiche haben uns in den letzten Jahren geprägt, zur Weiterentwicklung ermutigt und stetig vorwärtsgebracht. Im Kern sind wir aber geblieben, was wir immer schon waren: ein eingeschworenes Team, das davon lebt, immer neue Wege zu beschreiten.

Seit Kurzem ist ein weiterer Bereich ins Rampenlicht gerückt: Sich in der Ruhe verändern!

Uns ist es wichtig, uns vorwärtszubewegen, uns zu entwickeln und Visionen in die Tat umzusetzen. Dabei kann schnell Hektik die Überhand gewinnen. Die Weisheit, die schon unsere Vorfahren kannten, rückt dabei manchmal in den Hintergrund. Darum ist es uns umso wichtiger, diese Säule unserer DNA hinzuzufügen und bewusst als Baustein in unserem Denken zu verankern.

Darum haben wir den Dialog mit unserem Team gesucht und vor allem eines gemacht: zugehört. Das hat uns aufgezeigt, wo wir uns noch verbessern können. Mehr zum Thema «In der Ruhe liegt die Kraft» erfahren Sie in der dritten Ausgabe.

B3 Update



Bild: Boltshauser Architekten, Zürich
Studio blomen, Zürich



Unser B3-Sommerevent findet jedes Jahr an einem neuen Ort statt. Wir begrüßen das gesamte Team von rund 100 Mitarbeitenden von allen Standorten zu einem Austausch auf fachlicher und strategischer Ebene. Aber auch, um uns als Menschen fern ab von Arbeit und Hektik näher kennen zu lernen und gemeinsam Zeit zu verbringen. Das Rahmenprogramm umfasst Vorträge aus einzelnen Fachbereichen, in denen wir beleuchten, was wir gemeinsam erreicht haben und noch erreichen wollen. Abgerundet wird der Anlass bei gemütlichem Zusammensitzen mit Speis und Trank und spannenden Gesprächen.

Dieses Jahr fand der Anlass in Regensdorf neben dem 75 Meter hohen Holzhybrid-Hochhaus Zwhatt statt. Vertreter des Führungsteams informierten uns über die strategischen Ziele, und gemeinsam blickten wir auf das Erreichte im vergangenen Jahr zurück. Zum Rückblick und zur Standortbestimmung gehört auch immer der Blick in die Zukunft. Dabei wurde unser neues Strategieziel «In der Ruhe liegt die Kraft» vorgestellt. Unser Unternehmen ist in den letzten Jahren erfreulich gewachsen und vorwärtsgekommen. Mit dem Wunsch nach weiterem Fortschritt legen wir nun den Fokus auf innere Ruhe und die daraus resultierende Stärke.

Das Wort «B3SONNEN» symbolisiert den offiziellen Startschuss für unsere künftige Ruhe. In der Form eines Badetuches konnten alle Mitarbeitenden ihr eigenes kleines Stück «Ruhe» mit nach Hause nehmen. Die Gruppenleitung vermittelte damit zwei Bedeutungen: Einerseits die Sonnenstrahlen, die auf das Tuch scheinen, während wir uns in der Badi oder am See erholen, und andererseits das Wort «besonnen» als Synonym für Ruhe und Umsichtigkeit.

Im Anschluss berichteten die Projektleiter des Hochhauses Zwhatt in spannenden Kurzvorträgen. Wir erhielten einen eindrücklichen Einblick ins aktuell höchste Holzhochhaus in der Schweiz. Besonders interessant waren die vielen Innovationen, die in diesem Projekt geschaffen werden durften und mussten. Ein solches Pionierprojekt mit einer Konstruktion aus Buchenstabschichtholz erforderte im Bereich Brandschutz und Holzbau diverse innovative Entwicklungsarbeiten und Versuche. Danach rüsteten wir uns alle mit Helm und Sicherheitswesten aus und wagten uns die Treppen des Hochhauses hinauf.

Bei sommerlichen Temperaturen und ausgelassener Stimmung genossen wir zum Abschluss des Abends ein Grillbuffet. Den Standort des Events wählten wir bewusst so, dass eine An- und Rückreise per öffentlichem Verkehr problemlos möglich war.

Ein Blick hinter die Kulissen

Neben der Ruhe im gesamten Unternehmen ist auch die persönliche Ruhe unserer Mitarbeitenden ein zentrales Thema. Dank Ruhe und Raum für Entfaltung konnten bei uns bereits viele Erfolgsgeschichten geschrieben werden. Diese möchten wir gerne schildern. Mit flexiblen Arbeitsmodellen und Weiterbildungsmöglichkeiten unterstützen wir unsere Mitarbeitenden beim persönlichen sowie beruflichen Weiterkommen. Nicht zuletzt ist es auch unsere familiäre Umgebung, die eine persönliche Entfaltung fördert. Die vielen Erfolgsgeschichten in der B3-Familie machen uns stolz.



Von der Baustelle ins Führungsteam

Du hast nach dem Studium in Italien bei uns angefangen – wie kam's dazu?

Kurz vor meinem Bachelorabschluss im Bauingenieurwesen in Triest wollte ich unbedingt einen Tapetenwechsel und weg von der Theorie. Ich aktivierte einige Kontakte in der Schweiz und begann im Frühling 2013 für zwei Monate als Hilfsarbeiter bei einem kleinen Bauunternehmen. Ich konnte zwar kein Deutsch, aber da habe ich gelernt, was ein «Gango» ist (lacht). Als ich für den Abschluss des Studiums zurück nach Italien ging, sprach der Chef des Bauunternehmens mit seinem Cousin Markus Brühwiler. Das eine ergab das andere und ich bin im Oktober 2013 in der Funktion eines Sachbearbeiters zur B3 gestossen. Und ich lernte fleissig Deutsch, wie man im Büro, aber auch wie man auf der Baustelle spricht. Das Team war sehr kulant und hat mich dabei unterstützt.

Lorenzo Tirindelli

Leidenschaft: Massiv- und Stahlbau
Bereichsleitung | Mitglied Führungsteam
bei B3 seit Oktober 2013

Was war der Wendepunkt in deiner Karriere bei B3?

Ich habe mich in den ersten zwei, drei Jahren als Projekt-Ingenieur weiterentwickelt. Als mein Bereichsleiter Massiv- und Stahlbau (2019) aus dem Unternehmen austrat, sah ich die Chance, mich zu beweisen. Ich übernahm schrittweise mehr Verantwortung, unterstützte David Brühwiler, der ad interim Bereichsleiter war. Im Verlauf der Zeit erledigte ich diese Aufgaben immer selbstständiger, nicht nur in der Team-, sondern auch in der Bereichsführung. Als ich das Angebot bekam, zum Bereichsleiter zu werden, sagte ich sofort Ja.

Wie stellst du dein Team zusammen und was ist dir dabei wichtig?

Wenn wir Stellen ausschreiben, geht es nicht nur um Bullet Points von Anforderungen und Fähigkeiten. Für mich ist es wichtig, dass das Team als Ganzes funktioniert und sich die Persönlichkeiten und Fähigkeiten ergänzen. Vor der Vertragsunterzeichnung arbeiten neue Mitarbeitende einen halben Tag mit uns, um zu sehen, ob es passt.

Wie siehst du deine Zukunft bei B3 und was sind deine Ziele?

B3 ist ständig in Bewegung, und ich sehe mich als Teil dieser Entwicklung. Mein Team ist gewachsen und hat nun eine ideale Grösse. Als Grundlage für weiteren Fortschritt lege ich nun den Fokus auf Ruhe und Stabilität.



Be free: Balance zwischen Familie & Beruf

Du bist Mutter von drei kleinen Kindern und arbeitest in einem Teilzeit-Pensum bei B3. Wie gelingt es dir, Beruf und Privatleben zu vereinbaren?

B3 bedeutet für mich auch ein Stück weit «be free». Der Dienstag ist mein Tag, an dem ich nicht als Mutter aus dem Haus gehe, und das tut mir gut. Ich freue mich jeweils richtig darauf. Der familiäre Teamgeist und der Umgang miteinander bei B3 sind wirklich einzigartig. Es ist ein «Miteinander». Es zeigt sich, dass es ein Familienunternehmen ist. Auch der Umgang mit dem Führungsteam ist angenehm, sie sind verständnisvoll und flexibel.

Was zeichnet «deinen Dienstag» bei B3 aus?

Es ist jeweils ein intensiver, langer Arbeitstag: Ich arbeite 30% an einem Tag. Meine Aufgaben kann ich aber flexibel gestalten, was mir sehr hilft, alles unter einen Hut zu bekommen. Dabei arbeite ich abteilungsübergreifend in der Administration und habe so mit

vielen verschiedenen Menschen zu tun. In den drei Jahren hat sich mein Aufgabengebiet stetig erweitert: Ich pflege einen Teil der Webseite und übernehme gewisse Aufgaben für unseren Auftritt in den sozialen Medien. Ausserdem trage ich zur Optimierung von Prozessen bei. Da ich nicht 100% anwesend bin, fällt es mir einfacher, über gewisse Themen hinwegzuschauen und ich kann somit einzelne Situationen oder Unstimmigkeiten entschärfen. So glaube ich, dass das Teilzeit-Pensum für mich und meine Arbeitgeberin viele Vorteile bringt. Es geht aber nur, weil wir gegenseitig flexibel und füreinander hier sind.

Wie sieht deine berufliche Zukunft aus?

Aktuell bin ich an einem Punkt, wo ich mir wünsche, dass alles so bleibt, wie es ist. Wenn ich mehr Kapazitäten habe, möchte ich mich in gewissen Bereichen weiterbilden, aber im Moment geniesse ich die Balance zwischen Arbeit und Familie. Gleichzeitig gehe ich mit neuen Technologien mit und möchte mich weiterentwickeln. Die Nutzung von «buildagil» zeigt mir, wie schnell sich Technologien wandeln und wie hilfreich sie sein können. Ich nutze die Software übrigens nicht nur im Büro, sondern auch zu Hause, um meinen Haushalt zu managen. Das gibt mir Struktur und Freiheit zugleich.

Johanna Sax

Leidenschaft: Administration
bei B3 seit August 2021



Mit «buildagil» die Zukunft gestalten

Wie hat deine Reise bei B3 begonnen und wohin hat sie bislang geführt?

Ich bin seit 2016 bei B3 und habe hier meine Bauzeichner-Lehre gemacht. Schon während meiner Ausbildung habe ich gemerkt, dass ich meine Zukunft im Bauwesen, aber nicht unbedingt als Bauzeichner sehe. Deswegen habe ich nach meinem Lehrabschluss 2020 die BMS gemacht und angefangen, Wirtschaftsinformatik zu studieren. Ein Jahr

später konnte ich Teilzeit ins «buildagil»-Team wechseln und habe die Entstehung und Weiterentwicklung unserer Software seither begleitet.

Warst du dieser Aufgabe mitten im Studium gewachsen?

Das war das Beste, was mir passieren konnte. Ich rechne es B3 hoch an, dass sie mich gefördert und gefordert haben, indem sie mir die Chance gegeben haben, beim «buildagil»-Team zu starten. Durch meine Kenntnisse aus der Lehre und dem Studium konnte ich eine interessante Perspektive einbringen und bin als drittes Mitglied zum Team gestossen. Mittlerweile sind wir zu neun. Es ist schön, in einem jungen und wachsenden Unternehmen mitzuwirken.

Wie beeinflusst deine Arbeit die Weiterentwicklung von «buildagil»?

In meinem Beruf steht das Digitale immer im Zusammenhang mit Menschen. Ich stehe direkt im Kontakt mit den Usern von «buildagil», nehme ihre Inputs auf und lasse sie in die Entwicklung der Software einfliessen. Das macht meine Arbeit

sehr vielseitig und spannend. Es ist schön zu sehen, wie aus guten Ideen Realität wird und wie sich ein Produkt ständig verbessert.

Was hält die Zukunft für dich bereit?

Ich möchte mein Studium abschliessen und mich in meinem Berufsfeld weiterhin entwickeln. Gegebenenfalls eröffnet sich die Möglichkeit, neue Bereiche kennenzulernen. Aber auch Reisen steht auf meiner Liste. Ich schätze die Freiheiten, die ich hier habe, und könnte mir gut vorstellen, nach einer Reise wieder zurückzukommen und meine Kenntnisse weiter einzubringen.

Benjamin Dietrich

Leidenschaft: Digitales Bauen
bei B3 seit August 2016

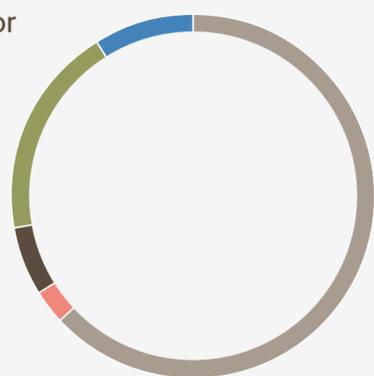
Unsere Vision: B3 entwickelt die nachhaltigsten Projekte

Die Baubranche hat hinsichtlich der Nachhaltigkeit einen enormen Einfluss. Als junges, dynamisches Team sehen wir uns in der Verantwortung, für die Zukunft zu denken und zu handeln. Sei es aus ökologischer Sicht, um die über die gesamte Lebensdauer verursachten Emissionen zu minimieren, sozial verträgliche Lösungen zu finden oder für unsere Gesellschaft wirtschaftlich tragbar zu bleiben.

Nach Berechnungen der GlobalABC ist die Baubranche für knapp 40% der globalen Emissionen verantwortlich. Gleichzeitig

steigen die Ansprüche der Nutzung bei einem gleichbleibenden Platzangebot. Daher ist es umso wichtiger, die Hebel der Planungsbranche in Bewegung zu setzen, um möglichst nachhaltige Lösungen zu entwickeln und vor allem umzusetzen. Der Betonverbrauch verursacht weltweit etwa 8% der CO₂-Emissionen, mehr als doppelt so viel wie der Luftverkehr. Daher ist bereits mit kleinen Massnahmen in der Baubranche viel zu erreichen.

Globale CO₂-Emissionen nach Sektor



Gebäude (direkt)
Gebäude (indirekt)
Bauwirtschaft (Zement, Stahl, Aluminium)
Ziegelsteine, Glas etc.
andere Sektoren

In der Baubranche werden hohe Investitionen getätigt. Umso wichtiger ist es, wirtschaftlich tragbare Lösungen zu entwickeln. Andernfalls stossen die Massnahmen nicht auf Akzeptanz in der Gesellschaft.

Soziale Aspekte müssen bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. In frühen Projektphasen können die Weichen für eine nachhaltige Planung am besten gestellt werden, wozu eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Architektur notwendig ist. Der Einsatz von technischen Hilfsmitteln zur Erkennung der Abhängigkeiten ist dabei besonders zielführend.

→ Mehr zur Digitalisierung erfahren Sie in unserer nächsten Ausgabe

Gerade weil in der Baubranche viel Potenzial im Bereich Nachhaltigkeit liegt, haben wir uns bei B3 früh mit dieser Thematik auseinandergesetzt.

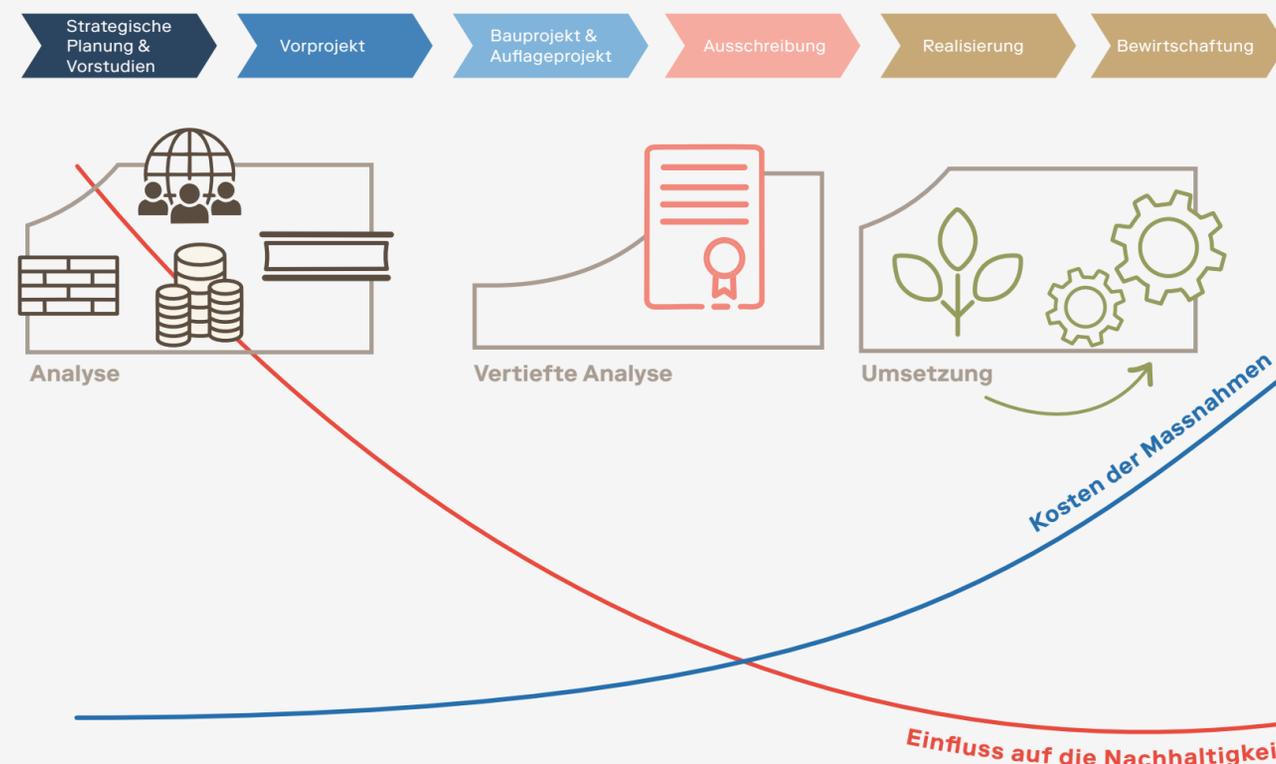
Ein Wegweiser für die Zukunft

Ab 2025 werden neue Projekte in Eigenregie auf Nachhaltigkeit analysiert und, wo möglich, Massnahmen initiiert und umgesetzt.

Der Weg zur Umsetzung nachhaltiger Bauprojekte beginnt im Kopf jedes Einzelnen. Die grosse Herausforderung besteht darin, das gesamte Bauprojektteam auf den Weg zu bringen, um das Ziel der B3 zu erreichen: die Entwicklung

der nachhaltigsten Projekte. Die Entscheidungen aller Beteiligten, die in den frühen Phasen eines Projekts getroffen werden, sind entscheidend für die Nachhaltigkeit eines Projektes. Mit zunehmendem Planungsfortschritt nimmt das Optimierungspotential deutlich ab.

Je früher im Projektverlauf Nachhaltigkeitsmassnahmen vorgesehen werden, umso höher ist ihr Einfluss, bei gleichzeitig tieferen Kosten.



Unsere Methode befindet sich aktuell in der Pilotphase. Wir stützen uns auf Erfahrungen aus systematisch optimierten Projekten und analysieren Kennwerte, um den Grad der Nachhaltigkeit in Projekten zu beurteilen. Dabei orientieren wir uns an verschiedenen Leitplanken wie dem SIA Effizienzpfad Energie oder

dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS). Diese werden durch unser eigenes Wissen ergänzt und zu einer Nachhaltigkeitsanalyse ausgebaut. Anschliessend wird diese Methode auf alle Projekte angewendet.

Entwicklung der Projektanalyse bei B3



Tools für die Projektanalyse

Eine umfassende Projektanalyse beinhaltet verschiedene Evaluationen, um langfristig optimale Qualität zu sichern. Dazu gehören:

- Standortbestimmung vor und während des Projekts
- Zielsetzung
- Beurteilung der Projektauswirkungen: vorab («ex ante») und nach Abschluss («ex post»), um die Zielerreichung zu überprüfen
- Überwachung und Controlling des Prozessablaufs
- Unterscheidung zwischen nachhaltigen und weniger nachhaltigen Projekten

Zu diesem Zweck haben wir mehrere Tools entwickelt, die eine Nachhaltigkeitsanalyse jedes Projekts in den verschiedenen Leidenchaften ermöglicht. Einerseits ein Nachhaltigkeitskompass, welcher den Stand des Projekts beurteilt, und andererseits die Evaluation von Nachhaltigkeitsmassnahmen. Diese Tools liefern bereits in frühen Phasen klare Anhaltspunkte darüber, ob wir auf dem richtigen Weg sind oder noch Optimierungspotenzial besteht.

Eine erste Beurteilung soll bereits innerhalb der Studie/des Wettbewerbs, spätestens jedoch im Vorprojekt erfolgen. Den richtigen Zeitpunkt zu wählen, ist eine Gratwanderung. In jedem Fall gilt: besser zu früh als zu spät. Voraussetzung ist, dass bereits ein grober Projektentwurf vorliegt, der beurteilt und weiterentwickelt werden kann. Dazu ist der Nachhaltigkeitskompass ein gutes Hilfsmittel.

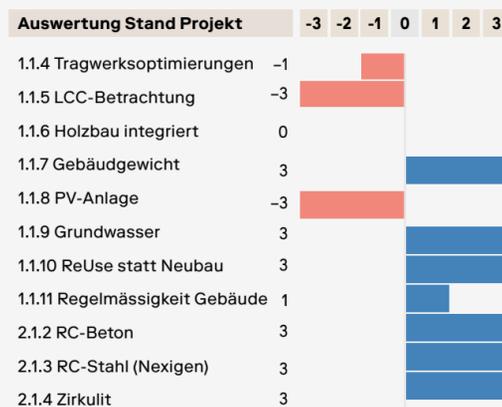
Der Fokus sollte nicht auf möglichst vielen und innovativen Massnahmen liegen, sondern auf jenen, die sich einfach umsetzen lassen, im Projekt vertretbar sind und eine grosse Wirkung haben. Die Finanzierbarkeit und der Betrieb sind bei der Massnahmendefinition frühzeitig einzubeziehen. Dafür haben wir eine Matrix entwickelt. Mit diesem Hilfsmittel kann eine Evaluation erfolgen, zielführende Massnahmen können vorgeschlagen und zur Diskussion gebracht werden. Danach können wir die Auftraggeberschaft fundiert beraten und die Projekte in die richtigen Bahnen lenken.

Für die Evaluierung der Projekte werden in einer Tabelle einzelne Massnahmen genauer betrachtet. Dabei wird einerseits der Stand im Projekt [auf einer Skala von -3 bis 3] und andererseits eine Analyse der einzelnen Massnahmen vorgenommen.

Nachhaltigkeitskompass

Nachhaltigkeitskompass zur Evaluierung des Projekts hinsichtlich der einzelnen Handlungsfelder.

Grafische Auswertung Vorprojekt



Nachhaltigkeitsmassnahmen

Nr.	Titel	Bewert.	Massnahme	Einfluss	Auswirkung	
1.1.4	Tragwerksoptimierungen	-1	Bauing gibt für die Erdebenaussteifung tragende Wände an, welche optimal sind.	10	7	Systemtrennung für spätere Sanierungen
1.1.5	LCC-Betrachtung	-3	Objektspezifisch nicht sinnvoll, da es sich um ein denkmalgeschütztes Gebäude handelt. Es soll darauf geachtet werden, langlebige Bauteile zu verwenden.	5	3	
1.1.6	Holzbau integriert	3	Der Holzbau wurde von Anfang an in das Projekt miteinbezogen.	6	10	Erhöhte Vorgaben aufgrund des Denkmalschutzes.
1.1.7	Gebäudgewicht	3	Foundation nicht zusätzlich belasten.	2	5	
1.1.8	PV-Anlage	-3	Ist zu prüfen, wird aber schwierig aufgrund des Denkmalschutzes.	3	5	
1.1.9	Grundwasser	3	Keine Bauten im UG geplant.	3	4	
1.1.10	ReUse statt Neubau	3	Das ganze Projekt ist darauf ausgelegt so viel wie möglich weiter zu nutzen.	7	9	
1.1.11	Regelmässigkeit Gebäude	1	So weit wie möglich eine Struktur in die Grundrisse einfügen.	3	5	
2.1.2	RC-Beton	3	Empfohlen.	10	7	
2.1.3	RC-Stahl (Nexigen)	3	Empfohlen.	10	7	
2.1.4	Zirkulit	3	Mögliches Betonprodukt.	10	7	

Analyse der Machbarkeit und Einflussnahme in den einzelnen Handlungsfelder inkl. Definition der Massnahme.

Dabei wurde je nach Einfluss und Auswirkung eine Bewertung vorgenommen. So konnten die Massnahmen mit der grössten Effektivität bestimmt werden. Diese wurden anschliessend der Bauherrschaft zur Weiterverfolgung vorgeschlagen.

Legende:

Empfehlung zur Weiterverfolgung

Nach einer einmaligen Beurteilung in einer frühen Projektphase ist das Thema der Nachhaltigkeit nicht abgeschlossen, sondern bleibt fester Bestandteil des weiteren Projektverlaufs. In jeder Projektphase traktandieren wir das Thema und prüfen die getroffenen Massnahmen regelmässig auf ihre Wirksamkeit und Aktualität, um diese stetig weiterentwickeln zu können. Nicht zuletzt stellen wir damit auch sicher, dass der «aktuelle Stand der Technik» auch im Bereich der Nachhaltigkeit angewendet wird.

Unser Ziel ist es, dass unsere Projektleiter:innen sowohl in Generalplanerprojekten als auch als Spezialisten:innen ein umfassendes Gespür dafür entwickeln, was ein nachhaltiges Projekt ausmacht und welche Punkte zu vermeiden sind. Gleichzeitig sind wir uns aber auch der Komplexität des Themas bewusst und bilden firmeninterne Spezialist:innen aus, die nach dem bewährten 4-Augen-Prinzip die individuellen Einschätzungen überprüfen und plausibilisieren. Durch diese systematische und methodische Herangehensweise schaffen wir es, unsere Bauprojekte zu den nachhaltigsten zu machen.

Die Zukunft des Bauwesens liegt in der Nachhaltigkeit, und wir bei B3 haben den Anspruch, diesen Weg aktiv und erfolgreich zu gestalten. Durch kontinuierliche Verbesserung und konsequente Umsetzung unserer Methoden stellen wir sicher, dass jedes Projekt nicht nur erfolgreich, sondern auch nachhaltig realisiert wird.

Einblicke in das neue Nachhaltigkeitstool bei B3

Interview mit Simon Schubiger & Nicolas Schönenberger

Welche ersten Eindrücke hatten ihr vom Tool?

Simon Schubiger: Das Tool ist sehr benutzerfreundlich. Ich fand mich schnell zurecht und wusste sofort, was zu tun ist. Besonders nützlich ist, dass ich die Fachbereiche auswählen kann, die ich bearbeiten möchte. So finde ich die relevanten Themen schnell und effizient.

Nicolas Schönenberger: Mein erster Eindruck war durchwegs positiv. Das Tool wirkt überschaubar und professionell im Layout. Die Einarbeitung war einfach und selbsterklärend. Die Massnahmen-Matrix ist besonders hilfreich, da sie alles schön veranschaulicht.

Wie unterstützt euch das Tool bei der Beurteilung der Nachhaltigkeit von Bauprojekten?

Simon Schubiger: Das Tool hilft uns dabei, den Einflussbereich und die Auswirkungen unserer Entscheidungen klar zu erkennen. Mit der Matrix sehen wir genau, an welchen Stellschrauben wir drehen können, um die Nachhaltigkeit zu verbessern. Ich bin überzeugt, dass das Tool einen bedeutenden Beitrag leistet, wenn wir es häufiger anwenden und auch externe Fachplaner:innen einbeziehen.

Nicolas Schönenberger: Das Tool zeigt in kurzer Zeit, welche Massnahmen besonders viel Impact haben. Es ermöglicht uns, schon früh in unseren Projekten konkrete Ergebnisse zu sehen. Mit der Zeit werden sich gewisse Massnahmen in verschiedenen Projekten wiederholen und etablieren, sodass diese standardisiert von Anfang an berücksichtigt werden können.

Wie wichtig ist Nachhaltigkeit bei eurer Arbeit und welche Rolle wird das Tool langfristig spielen?

Simon Schubiger: Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Aspekt bei der Projektierung von Bauten. Es ist hilfreich, die Gewichtung der drei Nachhaltigkeitsbereiche vor der Projektierung mit der Bauherrschaft festzulegen. Langfristig könnte das Tool, eine neue Leidenschaft für nachhaltiges Bauen entfachen, und dazu führen, dass wir unsere Auftraggeber:innen mit ausgebildeten Umweltingenieur:innen unterstützen können.

Nicolas Schönenberger: Es ist wichtig, über Nachhaltigkeit zu sprechen. Das Tool sollte in frühen Projektphasen genutzt werden, da es nicht viel Zeit benötigt. Ich kann mir gut vorstellen, es für alle Projekte anzuwenden, da es uns hilft, Entscheidungen nachhaltig zu treffen.

Wie wird das Tool die Arbeit bei B3 langfristig beeinflussen?

Simon Schubiger: Das neue Tool hat aus meiner Sicht grosses Potenzial, die zukünftige Arbeit nachhaltig zu beeinflussen. Wenn wir es regelmässig anwenden und die Optimierung weiter vorantreiben, kann es helfen, nachhaltige Entscheidungen in den Projekten über alle Leidenschaftlichkeiten zu treffen.

Nicolas Schönenberger: Wir können jetzt als Vorreiter die nachhaltige Bauprojektierung stärken.



Nicolas Schönenberger
Projektleiter Holzbau



Simon Schubiger
Projektleiter Holzbau

Nachhaltige Projektbeispiele



Bilder: Stadt Wil

Als Generalplanerin haben wir bereits mehrere Projekte auf ihre Nachhaltigkeit hin überprüft. Dabei hat jedes Teammitglied in seinem Fachgebiet sein Teil beigetragen, um sicherzustellen, dass das Bauvorhaben aus einer ganzheitlich nachhaltigen Perspektive betrachtet und umgesetzt wird.

Infrastrukturbau «Aufwertung Stadtraum Bahnhof Wil»

Unsere ersten Erfahrungen sammeln wir im Projekt «Aufwertung Stadtraum Bahnhof Wil». Gemeinsam mit einem beigezogenen Nachhaltigkeitsexperten (brücker+ernst / Steiner Consulting / Berner Fachhochschule / Institut Infrastruktur und Umwelt) wurde das damalige Vorprojekt nach dem Standard Nachhaltiges Bauen Schweiz (SNBS) strukturiert analysiert und gezielte Massnahmen vorgeschlagen und definiert. Die als umsetz- und finanzierbar bewerteten Massnahmen arbeiteten wir im Anschluss in das Bauprojekt ein, und erreichten schliesslich ein messbar nachhaltigeres Ergebnis. Gleichzeitig

überprüfen wir die Massnahmen im Projektverlauf regelmässig wieder auf ihre Wirksamkeit / Aktualität und modifizieren sie bei Bedarf.

Unsere Vorgehensweise für das Eruiere, Beurteilen und Empfehlen von Massnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeit von Projekten wurde von diesem Praxisbeispiel abgeleitet und weiterentwickelt.

Dank der B3-Nachhaltigkeitsmatrix kann jede Leidenschaft innerhalb kurzer Zeit die Projekte auf die Nachhaltigkeit beurteilen und einen projektspezifischen Massnahmenkatalog zusammenstellen.

Folgende Handlungsfelder mit entsprechenden Massnahmen verfolgen wir im Projekt «Aufwertung Bahnhof Wil» bis zur Inbetriebnahme:

- Erneuerbare Energien
- Materialisierung
- Mobilitätshub
- Nutzungsflexibilität der Infrastruktur

- Integrale Gestaltung der Busperrondächer
- Umweltfreundliche Platzgestaltung
- Schaffung Aussenraumqualität
- Schwammstadt / Versickerung / Begrünung
- Lebenszykluskosten-, Nachhaltigkeits- und Risikomanagement

Wir wissen, dass die am Projektentwickelte Methodik der Grundstein dafür ist, unsere Projekte nachhaltiger und damit zukunftsgerichtet zu gestalten.



Zum Weiterlesen:

Die nachhaltige «Verkehrsmaschine» von Wil wurde bereits in der schweizerischen Bauzeitung TEC 21 thematisiert. Lesen Sie den ausführlichen Beitrag in der Ausgabe Nr. 10 vom 17. Mai 2024 online auf espazium.ch

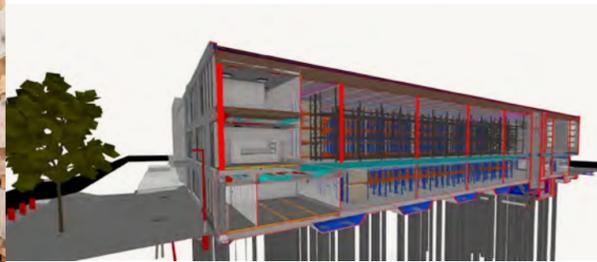
Projektdetails

Projektbeteiligte
Stadt Wil
Cometti Truffer Hodel Architekten

Nachhaltigkeitspartner
brücker+ernst
Steiner Consulting
Berner Fachhochschule,
Institut Infrastruktur und Umwelt

Leidenschaften B3
Generalplanung
Baumanagement
Strassen- und Verkehrswegebau
Massiv- und Stahlbau
Digitales Bauen
Verkehrsplanung

Industriebau Sonepar



Bilder: Trunz Wirth, Henau

B3 erhielt den Generalplanungsauftrag für die zweite Etappe des Logistikzentrums des Elektrogrosshändlers Sonepar. Im Jahr 2020 durften wir die erste Etappe erfolgreich fertigstellen. Damals war es das erste Holzhochregallager, das in der Schweiz realisiert wurde. Im Zuge der zweiten Etappe wurde die Nachhaltigkeit des Bauwerks vertieft untersucht. Wir analysierten die erste Etappe und zogen daraus Rückschlüsse und Entscheidungen für die zweite Etappe.

Dank den Erfahrungen aus früheren Projekten und den daraus (weiter-)entwickelten Tools war bereits in einer frühen Projektphase eine effiziente, objektive Analyse möglich. Wir stellten fest, dass vieles bereits auf dem richtigen Weg war (z.B. Randfelder, kürzere Spannweiten, Optimierung der Statik, einen integrativen Holzbau etc.). Gleichzeitig wurden die Learnings aus dem Bau der ersten

Etappe für die zweite Etappe genutzt. So wurde kein vollflächiges UG gebaut und bei der hybriden Bauweise wurde aufgrund der Emissionswerte die Abdichtung angepasst. Die Spezialist:innen identifizierten zudem die Dachabdichtung und Dämmung sowie die Fassadenbekleidung als wesentliche Hebel.

Für die Konstruktion des Gebäudes wurde eine regelmässige Skelettkonstruktion gewählt, mit nur den minimal erforderlichen Wänden. So ist eine hohe Flexibilität im Hinblick auf spätere Umnutzungen ohne Eingriffe in die Tragstruktur gegeben. Eine Autarkie des Gebäudes stand im Raum. Das Ziel war es, den überschüssigen Strom aus der PV-Anlage zu speichern und bei Bedarf zu nutzen. Gleichzeitig prüften wir einen Eisspeicher für dasselbe Vorgehen im Wärme- und Kältebedarf des Gebäudes. Der Eisspeicher wurde aufgrund genauerer Untersuchungen hinsichtlich

Ökologie und Wirtschaftlichkeit nicht umgesetzt, wohingegen der Batteriespeicher Bestandteil des Ausführungsprojekts ist.

In der Ausschreibungsphase achteten wir darauf, dem Unternehmer Recyclingbeton vorzuschreiben, jedoch die Produktwahl nicht einzuschränken. Weiter sollte der Preis nicht das einzige Kriterium für die Vergabe der Arbeiten sein. Auch die Referenzen, Schlüsselpersonen sowie die Qualität des Dossiers wurden als relevanter Bestandteil bewertet.

Damit eine möglichst reibungsfreie Abwicklung der Ausführung durchgeführt werden kann, wurde die Projektierung bereits ab Phase 21 in den digitalen Raum verschoben. So können Konflikte bereits früh erkannt und in der Planungsphase anstatt am Bau gelöst werden. Dies führte zu einer ruhigeren und angenehmeren Bauphase und zur Reduktion unvorhergesehener Kosten.

Kundenfeedback Sonepar Suisse AG – Benjamin Ertl

Nachhaltigkeit ist und wird immer mehr zum Thema im Bauwesen. Generell besteht im Bausektor ein grosses Potenzial zur Verbesserung der Ökobilanz von Projekten. Insbesondere bei Bauvorhaben, die den Rückbau eines bestehenden Gebäudes beinhalten, gibt es zahlreiche Möglichkeiten zur Förderung von Nachhaltigkeitsaspekten. Die Frage, was mit dem rückgebauten Material geschieht, ist von entscheidender Bedeutung: Kann es wiederverwendet werden oder nicht? Beispielsweise kann durch die Wiederverwendung von vor Ort rückgebautem Baumaterial wie Fassadenelementen die Ökobilanz verbessert werden. Die durchgeführte Nachhaltigkeitsanalyse der Generalplanerin B3 umfasst alle beteiligten Fachdisziplinen und hat einen ganzheitlichen Charakter, um möglichst wirksame Ergebnisse zu erzielen. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstudie wurde sogar die Autarkie des Gebäudes untersucht.

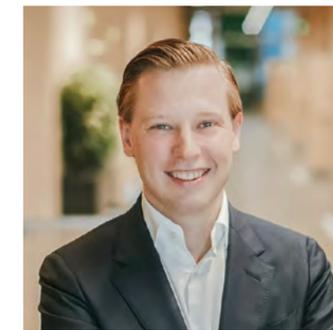
Die strukturierte und systematische Vorgehensweise der Nachhaltigkeitsanalyse unter Einbeziehung aller Fachplaner sowie die Prüfung und Bewertung der vorgeschlagenen Nachhaltigkeitsmassnahmen sind zielführend.

Bewusste Nachhaltigkeit war für alle Projektbeteiligten ein neues Thema, daher ist das Fachwissen der Planer noch im Aufbau. In diesem Projekt wurde ein externer Nachhaltigkeitsexperte unterstützend hinzugezogen. Durch die Sammlung von wertvoller Erfahrung konnte das Planerteam auch für zukünftige Projekte lernen.

Obwohl das Ergebnis der Nachhaltigkeitsanalyse in diesem Projekt keine bahnbrechenden Innovationen ermöglichte, war die Prüfung nachhaltiger

Optimierungsmassnahmen sehr wertvoll. Es ist nämlich zu berücksichtigen, dass im Rahmen der ersten, 2020 fertiggestellten Etappe des Logistikbaus Sonepar bereits wesentliche Innovationen, wie z. B. das Hochregallager in Holzbauweise, realisiert wurden. Da die zweite Etappe des Erweiterungsbaus auf das bereits ausgeführte Bauwerk abgestimmt werden musste, waren bei der Nachhaltigkeitsanalyse auch Randbedingungen wie beispielsweise der Wahl der Fassade Rechnung zu tragen.

Bei einem hypothetisch zukünftigen Projekt würden wir erneut auf eine Nachhaltigkeitsanalyse setzen, um zu überprüfen, ob alle Möglichkeiten für ein nachhaltiges Bauprojekt berücksichtigt und ausgeschöpft sind. Diese Analyse würde wiederum auf den Erkenntnissen der bereits realisierten ersten und zweiten Etappe des Logistikbaus Sonepar aufbauen.



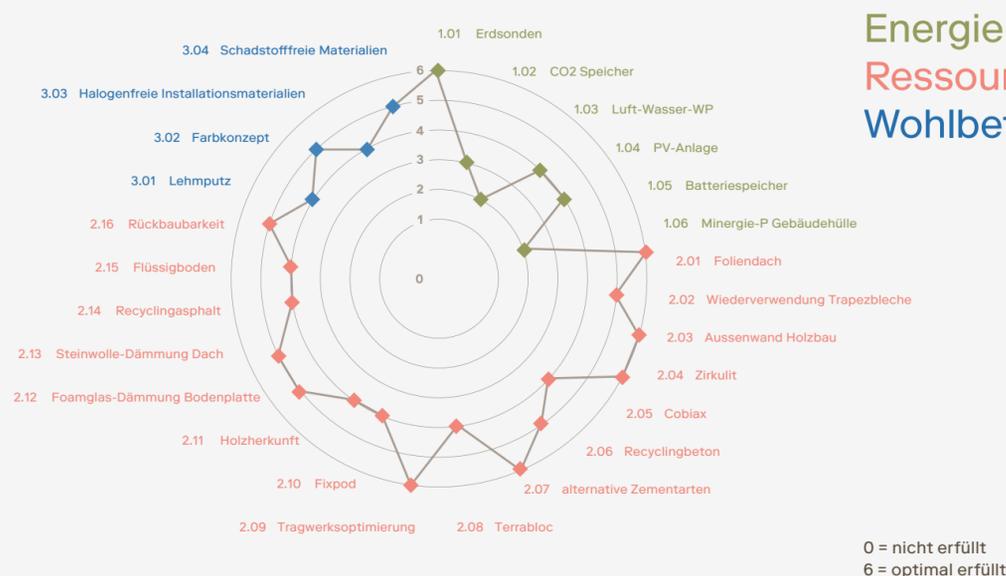
Benjamin Ertl

Sonepar Suisse

Sonderbau Übungsanlage Andelfingen

Im Zuge der Projektierung des Sonderbauwerkes der Übungsanlage für die Feuerwehr in Andelfingen wurde das Bauprojekt geprüft und Massnahmen für die weitere Projektierung vorgeschlagen. Diese konnten dann konsequent während der Projektierung berücksichtigt werden. Ziel war nicht das Erreichen einer Zertifizierung, sondern die Bedürfnisse und Anforderungen der Bauherrschaft möglichst nachhaltig zu erfüllen – sei dies im ökologischen, aber vor allem auch im sozialen und ökonomisch langfristigen Bereich.

Wegweisende Entscheide im Zuge des Vorprojekts waren, das entsprechende Material am richtigen Ort einzusetzen. So wurde der leichte Zwischenbau in Stahlbau geplant, während die Halle aus Holz und das Hauptgebäude infolge hoher Anforderungen an die Übungsnutzung durch die Feuerwehren aus Massivbau gefertigt wird. Damit konnte das Gewicht entscheidend reduziert werden, um die Foundation zu optimieren und schlussendlich wichtige Materialressourcen zu sparen. Dasselbe galt es beim Tiefbau und bei der Dachentwässerung zu berücksichtigen. Die Dachwasserleitungen sind in der Fassade positioniert, damit sie bei Beschädigung während der Nutzung keine Schäden im Gebäude verursachen.



Energie Scope 1&2 Ressourcen Scope 3 Wohlbefinden & Gesundheit

Projektdetails

Projektbeteiligte
Sonepar Suisse
Trunz Wirth

Leidenschaften B3
Generalplanung
Baumanagement
Holzbau
Massiv- und Stahlbau
Brandschutz

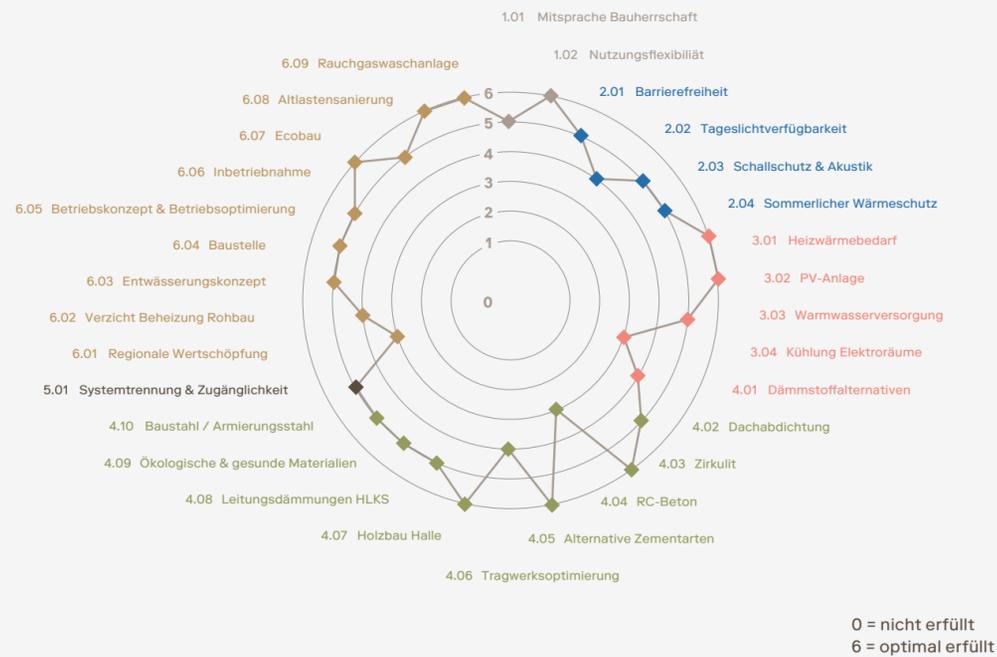


Bild: Gisel + Partner, Arbon

Die intern entwickelten Tools und das erhöhte Bewusstsein im ganzen Projektteam sowie auf Seiten der Bauherrschaft erleichterten die Entscheide für das optimale Vorgehen. Durch die frühe Analyse und die daraus resultierenden Feststellungen sind die entsprechenden Eckpfeile frühzeitig eingeschlagen und dienen als Leitplanken.

Für die Ingenieure hat dies einerseits Auswirkungen auf das Bauprojekt mit Einfluss in die Statik, Lösungsfindung für Konstruktionsdetails, der Nutzungsvereinbarung und in die Absprachen mit der Architektur. Beispielsweise unterscheidet sich das Erscheinungsbild von Recyclingbeton zu herkömmlichem Beton. Andererseits sind die

Massnahmen in der Ausschreibung explizit festzuhalten, damit diese bei der Ausführung durch die Unternehmungen auch effektiv am Bau einfließen. Damit ein insgesamt nachhaltiger Bau erstellt werden kann, wurde ein Budget für Bauteile nach EcoBau bereitgestellt. Somit sind bewusst definierte Baumaterialien oder Zusatztteile nach diesem Standard ausgelegt. Dadurch ist der Prozess von der Planung bis zur Fertigstellung des Gewerkes umgesetzt.

Der Mehrpreis von Recyclingbeton wird im Laufe der Zeit immer geringer bis hin zur Kostenneutralität. Dasselbe gilt für nachhaltig produzierten CO₂-reduzierten Stahl. Daher ist Nachhaltigkeit in unseren Leistungsverzeichnissen standardmässig enthalten. So nähern wir uns dem Ziel der «nachhaltigsten Projekte».



Luca Maffeo
Projektleiter Massiv- und Stahlbau

Projekt details

Projektbeteiligte
Gebäudeversicherung Kanton Zürich (GVZ)
Gisel + Partner

Leidenschaften B3
Generalplanung
Baumanagement
Massiv- und Stahlbau
Holzbau
Brandschutz
Digitales Bauen
Verkehrsplanung

Kundenfeedback GVZ – Christian Spörri

Mit dem Vorschlag, beim Projekt AZA Übungsanlage Andelfingen eine Nachhaltigkeitsanalyse durchzuführen, hat die B3 bei der Bauherrschaft offene Türen eingemessen. Denn Nachhaltigkeit wird bei der Gebäudeversicherung Zürich (GVZ) grossgeschrieben. Dieses Projekt weist eine Besonderheit auf: Die Bauherrschaft wird das fertige Bauwerk der Eigentümerin (Kanton Zürich) übergeben, die ihrerseits die Nachhaltigkeit in ihren internen Bauvorschriften definiert hat.

Dank der durchgeführten Nachhaltigkeitsanalyse setzte sich das Planerteam nicht nur mit einer möglichst nachhaltigen Planung und Realisierung auseinander, sondern auch mit einer optimierten Nutzung und dem Rückbau durch die Erarbeitung von gezielten Massnahmen. So wird in diesem Projekt beispielsweise eine Systemtrennung der haustechnischen Anlagen realisiert, die den Unterhalt, allfällige Reparaturen und einen differenzierten Rückbau erleichtert. Dabei ist zu beachten, dass die Realisierung einer Systemtrennung in einem Sonderbau wie dieser Feuerwehübungsanlage mit speziellen Nutzungsanforderungen keine Selbstverständlichkeit ist. Darüber hinaus wird durch die gezielte Auswahl ökologischer Baustoffe eine nachhaltige Prägung des Projektes erreicht.

Die Methodik der Nachhaltigkeitsanalyse ist hervorragend: Es ist gelungen, einen strukturierten Überblick über die gesammelten Optimierungsmassnahmen zu geben. Zudem wurde eine sehr gute Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt, dank der die Nachhaltigkeitswirksamkeit der eingesetzten Gelder quantifiziert werden konnte. Damit wurde eine solide Entscheidungsgrundlage für die Realisierung oder Weiterbearbeitung der vorgeschlagenen Massnahmen im Rahmen der Ausschreibungen geschaffen. Durch das aktive Einbringen der Bauherrschaft wurden zusätzliche Massnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeit in das Projekt integriert. Dazu zählen insbesondere die Sanierung der Altlasten im Boden und der Einbau einer Rauchgaswaschanlage, beides sehr kostenrelevante Punkte, aber – Zitat – «langfristig sehr gut investiertes Geld».

Dank des bewussten Vorgehens aller Projektbeteiligten, einschliesslich Bauherrschaft und Fachplaner, wird ein klarer Mehrwert im Projekt erzielt. Nicht zuletzt schärft eine Analyse wie die durchgeführte das Bewusstsein für Nachhaltigkeit.

Bei einem hypothetischen Projekt in der Zukunft würde eine solche Nachhaltigkeitsanalyse sicherlich wieder Teil der Planung sein. Generell sollte



Christian Spörri
Gebäudeversicherung Zürich (GVZ)

dies ein fester Bestandteil eines jeden Bauprozesses werden, durch den ein aktuelles Lagebild über den Stand der Technik und die vorhandenen Möglichkeiten zur Verbesserung der Nachhaltigkeit eines Bauwerkes gewonnen wird. Die Vision für die Zukunft ist, dass sich Nachhaltigkeitsbetrachtungen bei jedem Bauprojekt als Standard etablieren. Nachhaltigkeit soll von A bis Z – also von der Planung bis zum Rückbau – berücksichtigt werden, so dass irgendwann keine gesonderten Nachhaltigkeitsanalysen mehr notwendig sind.

Unsere Zukunft in der Nachhaltigkeit am Bau

Nachhaltigkeit ist ein ganzheitlich gesellschaftlich relevantes Thema. Dabei sind wir als Planende in der entscheidenden Position, Lösungen für die Gestaltung unserer Umgebung und Umwelt zu entwickeln, die unter Berücksichtigung der Mitmenschen alle Anspruchsgruppen in den Umweltsphären einbeziehen. Dabei übernehmen wir eine Vorreiterrolle. Um nachhaltige Projekte verwirklichen zu können, muss das gesamte Team ein gemeinsames Verständnis für die Nachhaltigkeit entwickeln. Es ist eine Frage des Mindsets, denn Nachhaltigkeit beginnt im Kopf jedes und jeder Einzelnen. Ist das Bewusstsein vorhanden, können gezielt nachhaltige Lösungen entwickelt und erarbeitet werden. Mit unserer Methode ist es möglich, Schritt für Schritt Entwicklungen voranzutreiben, um langfristige Lösungen in der Baubranche zu etablieren.

Es ist unser Ziel, entsprechende Massnahmen in den einzelnen Projekten einzuleiten, mit den Bauherrschaften zu diskutieren und anschliessend umzusetzen. Bereits zu Beginn eines Projektes nehmen wir den Faden auf, analysieren das Projekt, geben Empfeh-

lungen ab und ziehen sie anschliessend konsequent durch die ganze Projektentwicklung und -realisierung durch.

Die ersten Rückmeldungen unserer Auftraggeber sind sehr positiv und zeigen deutlich, dass das Thema



Nachhaltigkeit wird so nicht nur ein Konzept, sondern zur gelebten Realität!

Nachhaltigkeit in Zukunft eine immer grössere Rolle spielen wird. Zudem zeigte sich, dass wir bereits vor unserer Vision entsprechende Anstrengungen unternommen und intuitiv in diese Richtung geplant haben, z. B. durch die breite Anwendung von Holz oder weiteren natürlichen Baumaterialien in Konstruktionen.

Unserer Vision, die Entwicklung der nachhaltigsten Projekte, sind wir in den letzten drei Jahren ein gutes Stück näher gekommen. Die ersten Schritte sind gemacht, und die positiven Reaktionen unserer Auftraggeber bestätigen uns auf diesem Weg. Wir sind überzeugt, dass unsere Vision Wirklichkeit werden kann, wenn wir weiterhin konsequent an diesem Ziel arbeiten und alle Beteiligten miteinbeziehen und dafür begeistern können. Nachhaltigkeit wird so nicht nur ein Konzept, sondern zur gelebten Realität in jedem unserer Projekte.

Michael Bürge

Projektleiter Massiv- und Stahlbau

Vor rund 3 Jahren haben wir begonnen, uns des Themas Nachhaltigkeit bewusst anzunehmen mit ersten Projekten, mit persönlicher Auseinandersetzung und unter Beizug externer Spezialisten. Dank dem unglaublichen Engagement unseres Teams, gehen wir das Thema nun in Eigenregie bei all unseren Projekten strukturiert an und setzen konkrete Massnahmen um.



David Brühwiler

Gruppenleitung B3

B3 Format 1/3
Oktober 2024
© 2024 B3 Gruppe AG
Herausgeber B3 Gruppe AG
Redaktion B3 Gruppe AG
Konzept & Gestaltung Alltag Agentur GmbH
Bilder, wenn nicht anders erwähnt, B3 Gruppe AG
Papier Design Recycling

Engineering und Management am Bau

www.b-3.ch

Standorte

Ilgenstrasse 7
9200 Gossau SG
+41 71 385 35 25

Hafenstrasse 62
8590 Romanshorn
+41 71 466 72 26

Werkstrasse 1
9500 Wil SG
+41 71 913 80 60

Katharina-Sulzer-Platz 4
8400 Winterthur
+41 52 266 06 50

Zentralstrasse 115
2503 Biel
+41 32 552 20 20

Marktgasse 50
3011 Bern
+41 31 552 21 30