
**GOLDBECK
Bürogebäude**

Ästhetisch bauen. Nachhaltig
handeln. Perspektiven nutzen.





GOLDBECK Bürogebäude

Die richtige Entscheidung treffen



Alles ist möglich! Aber ist auch alles nötig? Moderne Büroimmobilien fordern eine ganzheitliche Vorgehensweise, um funktionale, energetische und wirtschaftliche Chancen ausschöpfen zu können. Beispiel Betriebskosten: Schon in der Planungsphase können 80 Prozent der Gesamtkosten einer Immobilie – auf ihre gesamte Nutzungsdauer gerechnet – beeinflusst werden. Zum Positiven. Oder auch zum Negativen. Wir unterstützen Sie bei der richtigen Entscheidung.



GOLDBECK Bürogebäude

Das Optimum erreichen



„Was will ich? Was brauche ich? Und wie lassen sich meine Wünsche wirtschaftlich umsetzen?“ Manchmal ist nicht das Bauprojekt die größte Herausforderung, sondern die Entscheidungsfindung, die ihm vorausgeht. Denn was in der grundsätzlichen Planung nicht berücksichtigt wird, lässt sich später meist nur schwer umsetzen. Und gerade dieses Wissen kann lähmen. Gut, wenn dann ein Partner zur Seite steht, der alle Varianten kennt und das Optimum herausfindet.



GOLDBECK Bürogebäude

Kompetent handeln



Innovation ist gut. Erfahrung ist besser. Doch am Besten ist es, wenn sich beide zu echter Kompetenz verbinden und schon bei der ersten Konzeptskizze an die nächsten zwanzig Jahre gedacht wird. So arbeiten wir. Hinter unseren Erfahrungen in Konzeption und Entwurf, im Bau und Betrieb von Büroimmobilien steht ein kontinuierlicher Innovationsprozess. Und unsere Konzepte, Lösungen und Produkte greifen – wie bei einem Puzzle – systematisch ineinander. Für ein gut abgestimmtes Gesamtbild!



GOLDBECK Bürogebäude

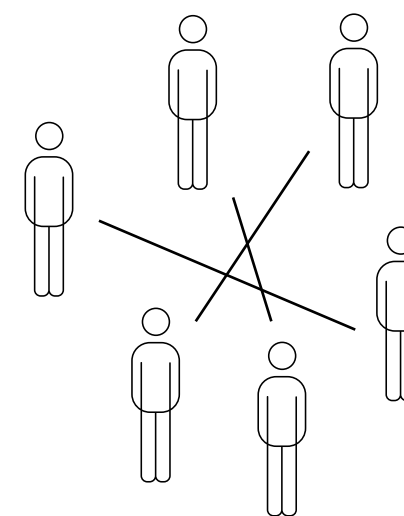
Inhalt

01	Idee	
	Integral statt sequenziell	10
02	Form und Funktion	
	Freiraum in Architektur und Gestaltung	12
	Grundriss und Kubatur	14
	Bürokonzepte	16
	Fassaden	18
	Innenausbau, Materialien, Ausstattung	20
	Treppen, Eingangs- und Sanitärbereiche	22
03	Energieeffizienz	
	Das GOLDBECK Energiekonzept	24
	Die Einflussfaktoren	26
	Der Gebäude-Konfigurator	30
	Nutzerverhalten und Gebäudeautomation	32
	Der GOLDBECK Energiemonitor	33
04	GOLDBECK Baukastenprinzip	
	Das System	34
	Der Baukasten	36
	Das Tragwerk	38
	Der Energieboden	39
	Die Fassaden	40
05	Wirtschaftlichkeit	
	Fertigung und Montage	42
06	Nachhaltigkeit	
	Zertifiziert für die Zukunft	44
07	Unternehmen	
	GOLDBECK – das Unternehmen	46
	SystemZentren	48
	Glossar	50

01



Viele komplexe Themen und Entscheidungen, aber nur ein kompetenter Ansprechpartner, bei dem alle Fäden zusammenlaufen: So koordinieren wir die Kommunikation mit unseren Fachleuten für Sie. Das spart Zeit und sorgt für beste Information.



Die Idee

Integral statt sequenziell

Büroneubau: Wie viele Entscheidungen müssen getroffen werden, bis der erste Mitarbeiter effektiv an seinem Arbeitsplatz tätig sein kann? Wie hoch die Zahl auch sein mag – es sind auf jeden Fall zu viele, um sie allein zu treffen.

Bei GOLDBECK arbeiten über 500 Architekten und Ingenieure aller Fachrichtungen. Dank dieser konzentrierten Kompetenz im eigenen Haus erbringen wir Konzeptions- und Planungsleistungen zum Großteil selbst. So sichern wir eine gute GesamtAbstimmung von Anfang an.

Und auch, wenn Sie bereits mit einem Architekten oder einem Planungsteam zusammenarbeiten, gilt: Wir reduzieren Schnittstellenverluste durch zielgerichtete Kommunikation bei der integralen Planung. Denn gute und durchdachte Konzeptplanung kann nur funktionieren, wenn alle Seiten im Gespräch bleiben.

Architekten, Vertriebsingenieure, Ingenieure für Statik, Planung, Konstruktion, Tiefbau, Gebäudetechnik, Bau- und Projektleiter, Kaufleute, Energieberater, Facility Manager und noch viele weitere Fachleute: Sie bilden das Rückgrat unseres integralen Konzeptes. Und dennoch haben Sie als Bauherr bei GOLDBECK nur einen individuellen Ansprechpartner, bei dem alle Fäden zusammenlaufen.



Im Gespräch bleiben. Varianten diskutieren. Und zur besten Lösung finden. Das ist unser Ziel.

02



Freiraum in Architektur und Gestaltung

Flexibel für jeden Einsatz

Es soll Bauherren und Architekten geben, die den Einsatz eines systematisierten Gebäudekonzeptes mit eingeschränkten planerischen Freiheiten verbinden. Stimmt aber nicht. Bei GOLDBECK entscheiden Sie.

Die Gestaltung von Baukörper und Grundriss wählen Sie frei, ebenso die Fassaden und deren Struktur. Die freie Grundrissgestaltung und der flexible Innenausbau lassen alle Büroformen und -ausstattungen zu. Um- und Ausbauten sind jederzeit unkompliziert möglich – auch im laufenden Betrieb.



Das Spiel mit Licht, Form und Raum: Architektonische Freiheit für individuelle Lösungen. GOLDBECK Bürogebäude!



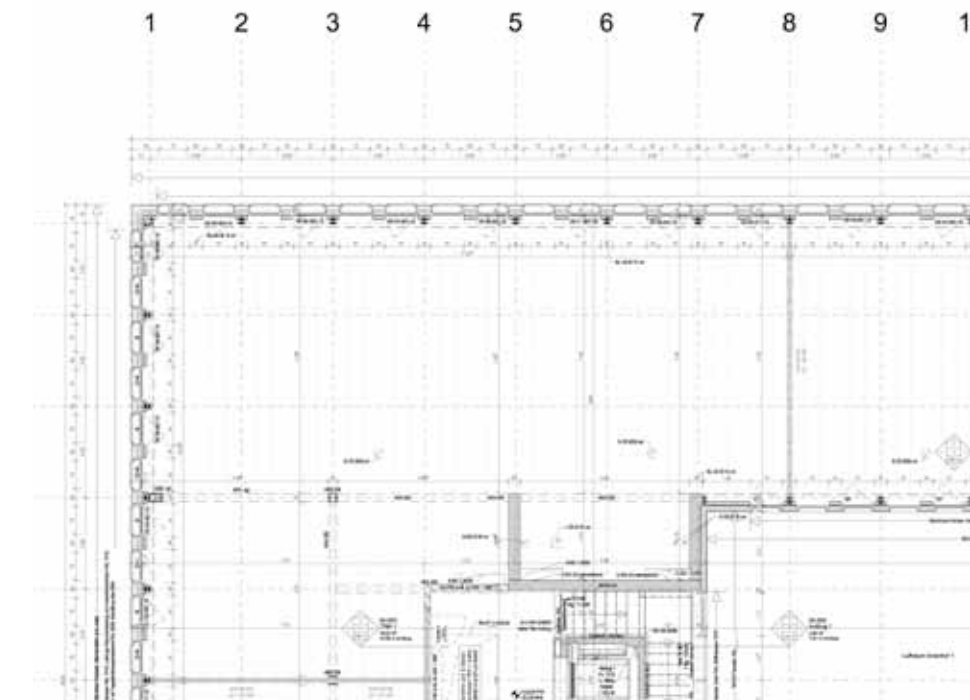
Einfach nur bauen – oder der Funktion eine adäquate Form geben? GOLDBECK gibt die Antwort. Funktionell und ästhetisch.



Grundriss und Kubatur

Ein Raster für alle Fälle

Die Form eines Gebäudes ist von vielen Faktoren abhängig. Von der städtebaulichen Situation. Von geltendem Baurecht. Und natürlich von ästhetischen und funktionalen Faktoren. Das Grundraster unseres Systems basiert auf den Maßen 1,25 Meter – für besonders wirtschaftliche Varianten – und 1,35 Meter, die zum Beispiel komfortable Tiefgaragenlösungen ermöglichen. Auf Längs- und Querrichtung eines Gebäudes angewendet, lassen sich beliebige Grundrissformen realisieren.





Kurze Wege, sinnvolle Strukturen, freundliche Atmosphäre: Eine durchdachte Raumanordnung trägt zum positiven Arbeitsklima bei. Und eine flächenoptimierte Planung zu niedrigen Projektkosten.



Visualisierungen: Interact GmbH

Bürokonzepte

Perfekt abgestimmt



Ob sich Mitarbeiter in ihrem Büro wohlfühlen und dort produktiv und konzentriert tätig sein können, hängt auch vom richtigen Raumkonzept und der passenden Innengestaltung ab. Einzel-, Doppel- oder Gruppenbüro, Kombi- oder „Open Space“: GOLDBECK Büros ermöglichen die passende Gebäudetiefe. Zudem erlaubt die flexible Innenraumgestaltung eine freie Möblierung und damit jedes gewünschte Bürokonzept. Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten unsere Architekten und Innenarchitekten die passende Lösung – nutzungsfreundlich und durchdacht.



Freiraum fürs Büro! GOLDBECK Gebäude sind flexibel und ermöglichen eine Vielzahl verschiedener Raumaufteilungen.





Naturstein, Ziegel, Metall, Keramik, Putz oder Glas: GOLDBECK macht das Spiel mit verschiedensten Fassadenvarianten leicht.



Fassaden

Außenwirkung wie gewünscht



Die Fassade verleiht Ihrem Gebäude ein Gesicht. Wie immer sie auch wirken soll – von schlicht und edel bis zu unverwechselbar markant – sie muss harmonisch auf das Gebäude abgestimmt sein. Freuen Sie sich: Bei der Auswahl aus unseren vielen Varianten können Sie so richtig aus dem Vollen schöpfen. Erlaubt ist, was gefällt und ins Budget passt. Loch-, Band-, oder Glasfassade: Dank großer Materialauswahl können wir ganz individuell auf Ihre Wünsche reagieren. Naturstein, Ziegel, Keramik, Putz oder Glas, zudem hochwertige Metallkassettens- und Paneelfassaden aus unserem Eigenfertigungsbereich: Alles ist möglich. Und für besonders wirtschaftliche Versionen haben wir auch bewährte Standardvarianten im Programm.

Jedes Material hat seine besonderen Eigenschaften. Wir beraten Sie gern in punkto Ästhetik, Energieverhalten, Dämmwirkung, Herstellungs- und Instandhaltungskosten.





Verschiedene Raumnutzungen erfordern ganz unterschiedliche Ausstattungen. Und doch soll sich der gewählte Stil wie ein roter Faden durch die gesamte Innenarchitektur ziehen. Wir realisieren Ihre Wünsche und haben viele gute Praxistipps für Sie parat.



Innenausbau, Materialien, Ausstattung

Exakt nach Kundenwunsch



Farbakzente, besondere Materialien, Blickfänge: Beim Innenausbau ist entspannte Kreativität gefragt. Die besten Ideen sind oft ganz unkompliziert.

Beim Innenausbau ist es wie im Land der unbegrenzten Möglichkeiten: Alle Wünsche lassen sich umsetzen. Und ob es nun zum Beispiel um abgehängte Decken, diverse Wand- und Bodenbeläge oder unterschiedliche Geländer geht: Wir integrieren Produkte vieler Hersteller. Transparente oder geschlossene Trennwände – meist flexibel versetzbar – bieten die besten Voraussetzungen für das Spiel mit Materialien und für jedes Budget! Lassen Sie gemeinsam mit unseren Architekten und Innenarchitekten der Kreativität freien Lauf.





Der erste Eindruck zählt. Lässt sich ein überzeugendes „Willkommen!“ auch baulich unterstützen? Wir meinen: Ja! Ein heller, großzügiger, freundlicher Empfang ist dafür die beste Voraussetzung.



Ob nun Stahl oder Glas, Beton oder Holz den Ton angibt – GOLDBECK bietet viele interessante Lösungen für öffentliche Gebäudebereiche.



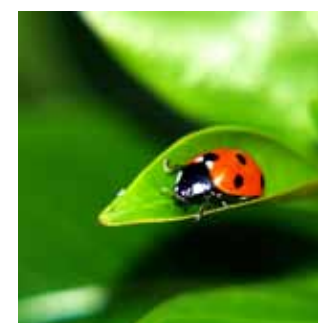
Und auch hier muss nicht alles Standard sein: Schließlich macht der Wunsch sich wohlfühlen vor dem WC nicht halt.

Treppen, Eingangs- und Sanitärbereiche

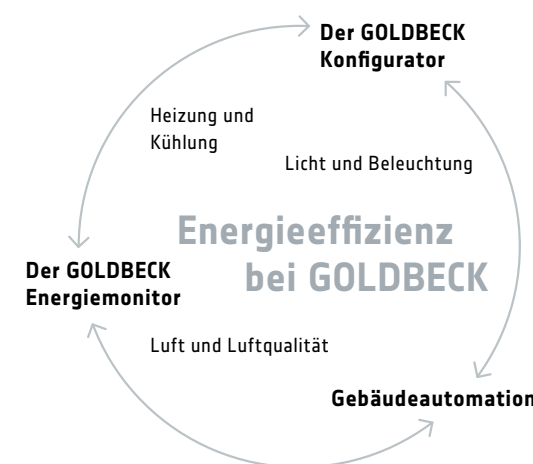
Die „innere Visitenkarte“

Treppen, Eingangs- und Sanitärbereiche werden von Nutzern und Besuchern besonders wahrgenommen. GOLDBECK Bürogebäude lassen hier keine Wünsche offen und bieten viele interessante Konzepte für die Innengestaltung Ihrer Immobilie. Beispiel Eingangsbereich: Man muss kein Psychologe sein, um die positive Wirkung eines freundlichen Entrees zu kennen. Oder Treppenhäuser: Als Erschließungsbereiche sollen sie Räume verbinden und nicht trennen. Wir haben besonders wirtschaftliche konstruktive Lösungen für verschiedene Treppenformen erarbeitet. Projektspezifisch entwickeln wir aber auch freie Treppengeometrien und kombinieren sie mit einer großen Auswahl an Belägen und Brüstungen.

03



Zu einem funktionierenden Energiekonzept gehört es, jederzeit den Überblick zu behalten. Modernste Technik macht's möglich. Sie informiert über Verbrauch, kontrolliert Funktionen der Gebäudetechnik und hilft bei deren optimaler Regelung.



Energieeffizienz

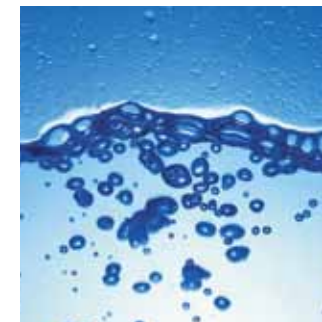
Das GOLDBECK Energiekonzept

Energiesparen ist nicht nur wirtschaftlich sinnvoll. Wir zeigen Ihnen neue Wege! Moderne, energieeffiziente Gebäude müssen integral entworfen werden, denn mit Einzelmaßnahmen lassen sich heutige Energiesparziele nicht erreichen. Ganzheitliche Konzepte sind gefragt: Nur wenn bauliche und technische Faktoren aufeinander abgestimmt sind, ist ein optimales Ergebnis möglich. Bei GOLDBECK erarbeiten Architekten, Planer und Gebäudetechniker interdisziplinär und integrativ systematisierte Baulösungen aus einer Hand. Jeder Faktor ist auf den anderen abgestimmt. Und bei GOLDBECK seit Jahren praxiserprobt.



Energieeffizienz

Die Einflussfaktoren



Viele Einflussfaktoren wirken auf den Energieverbrauch eines Gebäudes. Und viele sind voneinander abhängig und beeinflussen sich gegenseitig. Dazu zählen zum Beispiel der geografische Standort, die Gebäudeausrichtung, die Verteilung beheizter und unbeheizter Flächen, U-Werte und der Anteil der Fensterflächen, aber auch die Anlagentechnik für Heizung und Kühlung, die Beleuchtung und die Gebäudeautomation. Und nicht zuletzt hat auch das Verhalten der Nutzer einen hohen Einfluss auf den Energieverbrauch in Gebäuden.

Um ein gutes und realistisches Energiekonzept zu erstellen, prüfen wir die energetischen Parameter des Standortes: Ist Erdwärme möglich? Wie sieht es mit der Sonnenintensität und der optimalen Grundstücksausrichtung zur Nutzung von Solarenergie aus? Erfordern Stromkonditionen ein besonderes Konzept?

GOLDBECK setzt auf den Einsatz erneuerbarer Energien. Damit sind Sie unabhängiger von den Kostenentwicklungen der fossilen Energieträger und profilieren sich zudem im Klimaschutz. Zusätzlich hilft ein gutes Energiekonzept dabei, die Nebenkosten auf Dauer niedrig zu halten. Und das ist ein unschlagbares Argument, wenn es um die Wirtschaftlichkeit einer Immobilie geht!

Noch nie gab es so viele Möglichkeiten, regenerative Energien zu nutzen wie heute. Diese Chance sollten wir nutzen. Denn Unabhängigkeit von den endlichen fossilen Energieträgern zahlt sich aus.

Energieeffizienz

Die Einflussfaktoren

Behaglichkeit



Bei aller Diskussion um Energieverbrauch und Wirtschaftlichkeit: Im Vordergrund der täglichen Gebäudenutzung steht doch das Wohlbefinden der Menschen. Rechnet man für Büroangestellte mit einem Arbeitstag von acht Stunden 220 Arbeitstage pro Jahr, so ergibt sich eine Anwesenheitsdauer von 1.760 Stunden! Zu viel Zeit, um sie unbehaglich zu verbringen.

Behaglichkeit am Arbeitsplatz entsteht durch das gelungene Zusammenspiel vieler Faktoren: Architektur und Ästhetik, Funktionalität und – Physik! Denn Temperaturregelung, Belichtung, Beleuchtung und Luftqualität richten sich nach (bau)physikalischen Gesetzen. Doch keine Angst vor zu viel Theorie – unser Energiekonzept kennt die richtige Formel fürs Wohlbefinden.

Luft und Luftqualität



Für konzentriertes Arbeiten brauchen Sie sicher nicht nur einen kühlen Kopf und warme Füße, sondern auch frische Luft! Und auch die einschlägigen Normen legen für bestimmte Nutzungen einen Mindestluftwechsel fest, der gesichert sein muss. Früher war das sehr einfach: Fenster auf – und gut! Heute weiß man um die enormen Wärmeverluste dieser Methode. Gemeinsam mit Ihnen stimmen wir deshalb ab, welche Art der Lüftung für Ihr Gebäude zweckmäßig ist – von klassisch manuell bis vollautomatisch mit integrierter Wärmerückgewinnung – und wie das Nutzerverhalten darauf abgestimmt werden sollte.

Licht und Beleuchtung



„Licht aus!“ In komplexen Bürogebäuden ist es mit dieser Aufforderung nicht getan. Ein geschicktes Beleuchtungsmanagement kann auch hier ein enormes Einsparpotenzial erschließen:

Energie sparende Leuchtmittel, Präsenzmelder, Helligkeitssensoren, automatische Steuerungen und vieles mehr helfen dabei. Doch auch durch geschickte bauliche Maßnahmen helfen wir Ihnen sparen. Zum Beispiel dadurch, dass erst gar keine Beleuchtung angeschaltet werden muss, weil helle Fassaden und Innendecken oder lichtlenkende Jalousien für genügend Helligkeit sorgen.

Heizen und Kühlen



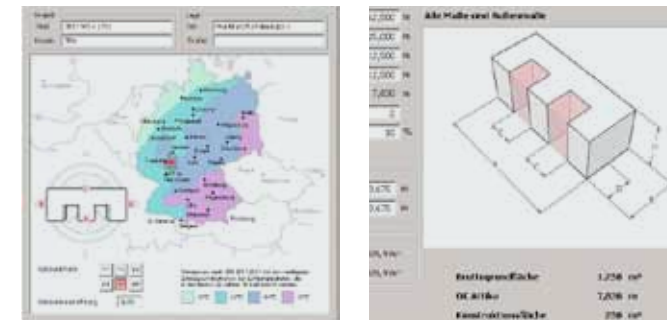
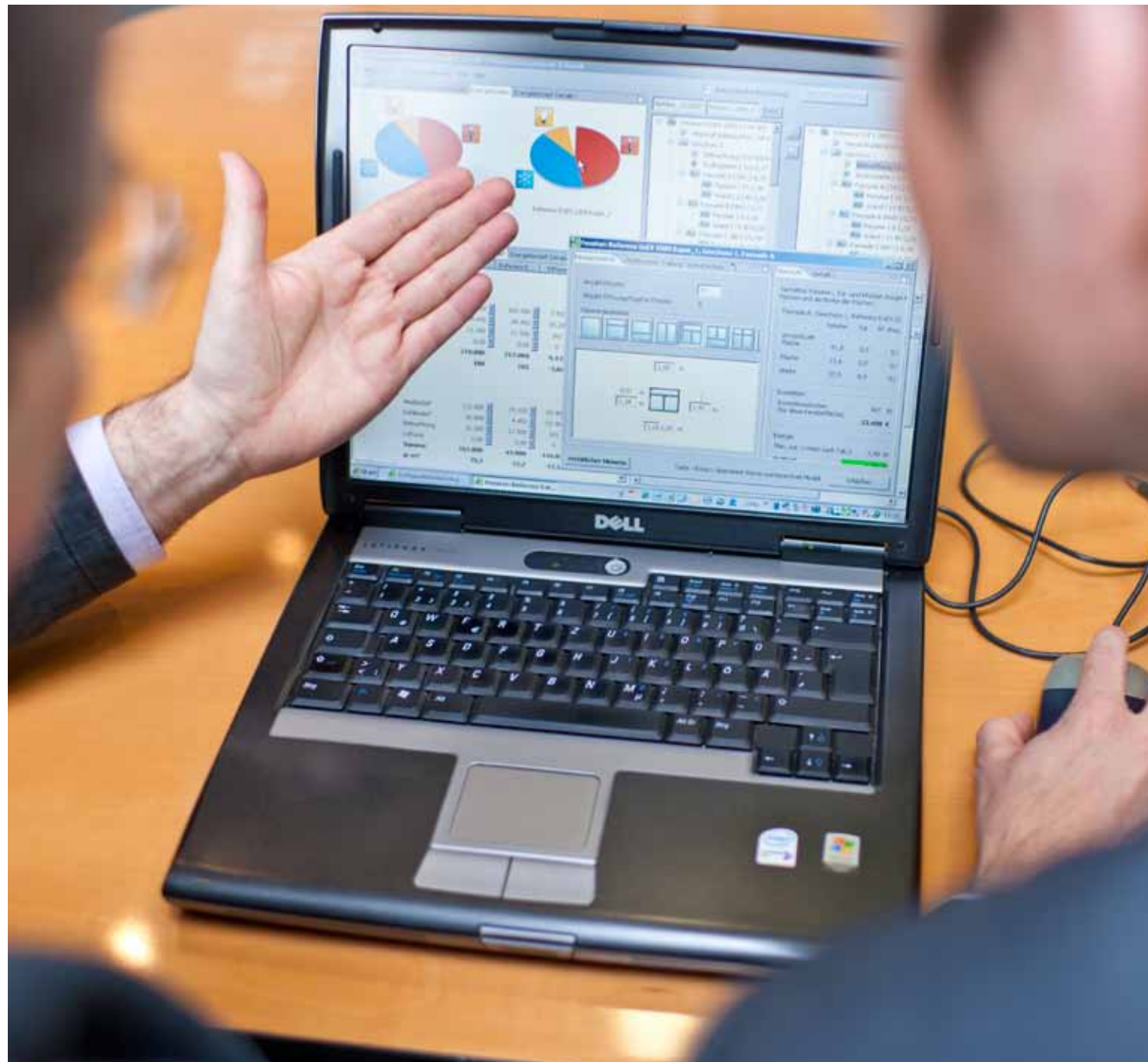
Unser Geheimnis für eine durchgehend angenehme Raumtemperatur? Sie könnten drauf stehen! Unser Energieboden ist nicht einfach nur

ein Fußboden, sondern ein höchst effizientes Niedrigtemperatur-Heiz- und Kühlsystem. Durch seine große Fläche arbeitet er im Heiz- bzw. Kühlbetrieb mit einer geringen Temperaturdifferenz gegenüber der Raumluft und benötigt deshalb nur wenig Energie. Je nach Kundenwunsch – zum Beispiel in Besprechungsräumen – wird er mit weiteren Heizungs- oder Kühlkomponenten wie zum Beispiel einer Lüftungsanlage eingebaut.



Der Gebäude-Konfigurator

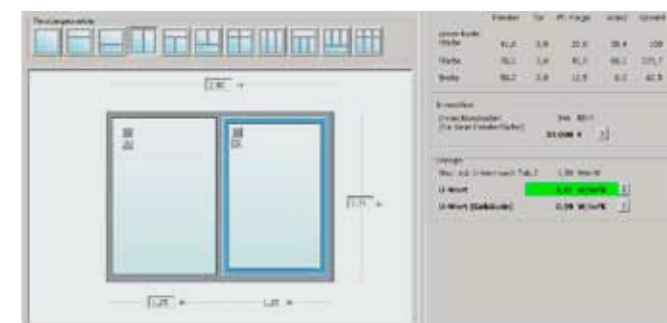
Die beste aller Lösungen



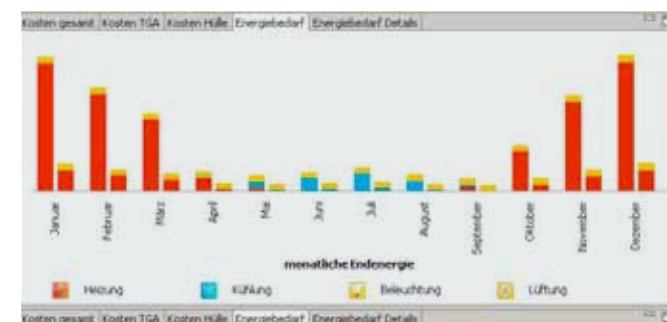
Per Gebäudekonfigurator lassen sich verschiedene Gebäudeformen vergleichen und sogar auf ihre Eignung für ihren Standort – etwa eine bestimmte Klimazone – prüfen.

Er ist ein wirklich genialer Helfer: Der GOLDBECK Gebäudekonfigurator macht bei der Planung Ihres Bürogebäudes den sekundschnellen Vergleich verschiedener Varianten in Hinblick auf Energieverbrauch und Kosten möglich.

Gasheizung oder Geothermie? Hinterlüftete Fassade oder Wärmedämmverbundsystem? Und welche Gebäudeform ist eigentlich für meinen Standort optimal? Wer ein Büro plant, hat eine Vielzahl von Entscheidungen zu treffen. Viele haben Auswirkungen auf Energieverbrauch und Kosten. Oft beeinflussen sie sich gegenseitig. Doch statt Planungsmodelle bei der Änderung nur einer Komponente immer wieder von Anfang an durchrechnen zu müssen, erledigt der Konfigurator diese Aufgabe in Sekundenbruchteilen. Sind einmal alle energetisch relevanten Daten eingegeben, liefert er ein virtuelles Gebäudemodell mit flotten Vergleichsmöglichkeiten von Bauteilqualität, Energieverbrauch und Betriebskosten. Das beschleunigt die Konzeptphase und schenkt Ihnen eine nie dagewesene Transparenz.



Was passiert, wenn ich mich für eine andere Fenstervariante entscheide? Der Gebäudekonfigurator rechnet sekundschnell die energetischen Veränderungen aus.



Ein GOLDBECK Büro im Vergleich zu einem Referenzgebäude, das nach Maßgaben der Energie-Einsparverordnung 2009 errichtet wurde: Das GOLDBECK Gebäude (jeweils rechter Balken) schneidet über das gesamte Jahr bei allen Komponenten besser, also Energie sparer ab.

Nutzerverhalten und Gebäudeautomation

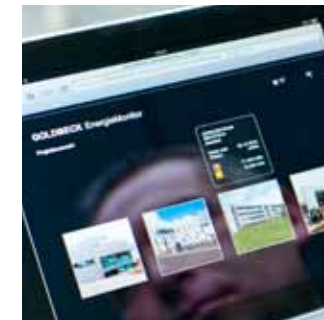
Das Optimum erreichen

Kennen Sie die Formel für niedrige Betriebskosten über die gesamte Lebenszeit einer Immobilie? Eine optimierte Gebäudehülle plus effiziente Gebäudetechnik plus Nutzung regenerativer Energien. Doch dieser Gleichung fehlt noch eine Variable: das Nutzerverhalten. Es kann die Verbrauchsmengen sowohl positiv als auch negativ beeinflussen – und zwar in hohem Maße. Per Gebäudeautomation lässt sich vieles – wie zum Beispiel Sonnenschutz und Beleuchtung – zentral regeln. Zudem können Mitarbeiter den richtigen Umgang mit ihrem Arbeitsplatz „trainieren“. Im Idealfall bedeutet intelligente Gebäudeautomation, dem Nutzer genügend Regulierungsfreiraum zu geben, um seinen eigenen Arbeitsbereich im Rahmen des Energiekonzeptes individuell zu temperieren und zu belüften. Und dies auf komfortable Weise.

Heizung, Lüftung, Kühlung, Beleuchtung und Sonnenschutz: Es ist ein ganzes Orchester, das harmonisch dirigiert werden soll. Dafür setzen wir eine komplexe Automationstechnik ein. Sie selbst sehen davon aber nur die benutzerfreundliche Steuerung, vom einfachen Bedientableau bis zum komplexen DDC-System, regelbar über PC, Raumregler und auf Wunsch auch per Webhandy. In jedem Fall beraten wir Sie intensiv und entwickeln einen „Energy Guide“, der genau auf Ihre Immobilie zugeschnitten ist.



Unkomplizierte Bedienungsmöglichkeiten sind das A und O einer sinnvollen Gebäudeautomation. Hier: Bedienung über einen Touchscreen.



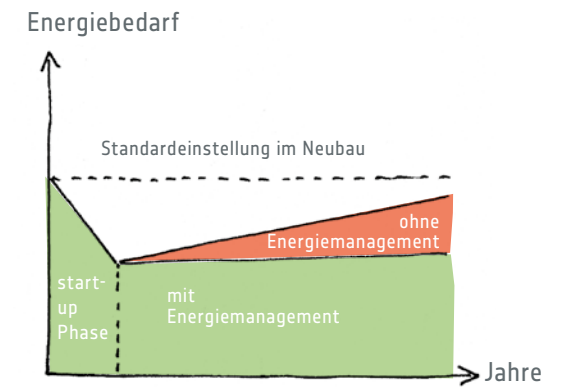
Informationen abrufen können, wenn sie gebraucht werden – dank des GOLDBECK Energiemonitors ist das überall und jederzeit möglich.

Der GOLDBECK Energiemonitor

Der Bordcomputer für Ihre Büroimmobilie

Wissen, was läuft: Gut, wenn der Energieverbrauch nicht erst zum Abrechnungstermin bekannt wird! Etwa 1.000 von GOLDBECK betreute Gebäude sind ein gutes Argument für Kompetenz in Sachen Gebäudemanagement. Unsere Kollegen erstellen schon in der Konzeptphase zuverlässige Prognosen über den zu erwartenden Energieverbrauch. Basis dafür ist die genaue Kenntnis der eigenen Gebäude, zum einen durch die systematisierte Bauweise, zum anderen durch die Erfahrungen des GOLDBECK Gebäudemanagements. Diese Daten ermöglichen, die energetisch relevanten Investitionsentscheidungen rechtzeitig zu treffen. Noch flexibler sind Sie mit dem GOLDBECK Energiemonitor: Dank der permanenten Überwachung des Energieverbrauchs haben Sie jederzeit beste Voraussetzungen,

flexibel zu regulieren und steuernd einzugreifen. Sie erhalten alle Daten online auf einen Blick, können Rückschlüsse über die Funktion Ihrer Gebäudetechnik im realen Betrieb ziehen und Optimierungspotenzial zeitnah aufdecken. Bei den Betriebs- und Unterhaltskosten sind damit Einsparungen von bis zu 15 Prozent möglich.



Mithilfe des GOLDBECK Energiemonitors lässt sich der Energieverbrauch optimieren – auf den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes gerechnet.

04

Um aus vielen Puzzleteilen ein stimmiges Gesamtbild zu schaffen, sollte man mit System vorgehen. GOLDBECK nutzt vorgefertigte, systematisierte Elemente, die – samt eingebauten Fenstern – auf der Baustelle nur noch montiert werden müssen.



Das GOLDBECK System

Intelligent gebaut

Wir bauen mit System. Dafür nutzen wir industriell vorgefertigte Bauelemente, die wir zum größten Teil in unseren eigenen Werken herstellen.

Und zwar mittels modernster Technik und in kontrollierter, gleich bleibend hoher Qualität, ob es sich nun um Betonelemente, Stahltragwerke, Aluminiumfassaden oder Fensterelemente handelt. Übrigens: Schon bei den ersten Planungsschritten beziehen wir die Fertigung mit ein. So erreichen die Elemente die Baustelle „just in sequence“ und können dort weitgehend unabhängig von Witterungseinflüssen rasch montiert werden. GOLDBECK setzt damit auf ein Baukastenprinzip, das unzählige Varianten ermöglicht. Die Vorteile liegen auf der Hand: Qualitätssicherung, Variabilität, Wirtschaftlichkeit, Effizienz. Und natürlich saubere, emissionsarme Baustellen! Systembau bedeutet für uns: Sichtbares – zum Beispiel Innenausbau und Fassaden – individualisieren, Nicht-Sichtbares wie Rohbau und Tragwerk standardisieren.



Unser „Baukasten“ für das freie Spiel mit architektonischen Möglichkeiten und funktionalen Anforderungen: vorgefertigte Systemelemente, die perfekt aufeinander abgestimmt sind.

Der GOLDBECK Baukasten

Der Bausteingedanke

Möchten Sie einen kurzen Blick hinter die Kulissen, sozusagen in das Innere unseres System-Baukastens werfen? Bitte sehr, Sie sind herzlich eingeladen.

Vier wichtige „Fächer“ gibt es hier. Eines für die Außenwandelemente – die es übrigens in sich haben! Fenster, Dämmung und Sonnenschutz können bereits werkseitig integriert sein. Wir fertigen sie selbst, mit hoher Präzision und in kontrollierter Qualität.

In einem weiteren „Fach“ liegen unsere Rippendecken. Sie sind exakt auf die Außenwandelemente abgestimmt. Sind diese auf der Baustelle montiert, werden die Geschossdecken aufgelegt und die Fugen vergossen. Voilà, das Gebäude ist baudicht und mit dem Innenausbau kann sofort begonnen werden.

In zwei weiteren „Fächern“ unseres Baukastens finden sich „Bausteine“ für den Bodenaufbau – zum Beispiel der GOLDBECK Energieboden – und die verschiedenen Fassadenvarianten. Auch hier sorgt die optimale Anpassung an unser System für kurze Einbauzeiten. Der Energieboden kombiniert Heiz- und Kühlfunktion und nimmt über eine zentrale Doppelbodentrasse wichtige Versorgungsleitungen auf.



Fassade
Unsere Außenwandelemente verfügen über eine vormontierte Unterkonstruktion. Schneller ist der Anbau einer Fassade kaum möglich!

Energieboden
Der Energieboden – eine Variante des Bodenaufbaus – verbindet die Funktion eines Hohlraumbodens mit der eines Heiz-/Kühlbodens. Durch seine geringe Bauhöhe sichert er eine für ein Flächensystem schnelle Reaktionszeit beim Beheizen und Kühlen.

Tragwerk
Das Herz eines Gebäudes, bestehend aus einer inneren Skelettkonstruktion, Außenwandelementen und Geschossdecken. GOLDBECK fertigt alles selbst – in optimaler Qualität.

Das GOLDBECK Tragwerk

Der Bausteingedanke

Unser Außenwandelement ist ein echtes Multitalent: Es dient der Lastabtragung und ist zudem die gedämmte Außenhaut des Gebäudes. Es enthält Fensterelemente mit Isolierverglasung und Beschlügen sowie Sonnenschutzbezüge mit Kasten und Führungsschienen. Und es besitzt bereits Unterkonstruktionen für vorgehängte Fassaden.

Zusammen mit unserer Rippendecke, den Stützen und Unterzügen – alle aus eigener Fertigung – bildet es den Kern des GOLDBECK Systems: Perfekt aufeinander abgestimmte Elemente, die in kontrollierter Qualität industriell hergestellt werden, durch die Produktion großer Stückzahlen besonders wirtschaftlich sind und sich auf der Baustelle schnell montieren lassen.



Aus einem Guss: Produktion von Rippendecken (links) und Außenwandelementen inklusive Fenstern und Sonnenschutz im GOLDBECK Werk Hamm.

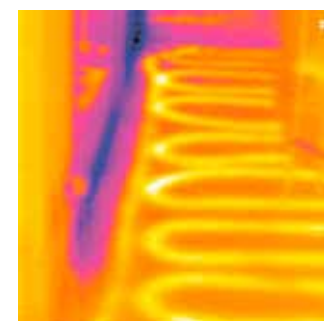


Der GOLDBECK Energieboden

Der Bausteingedanke

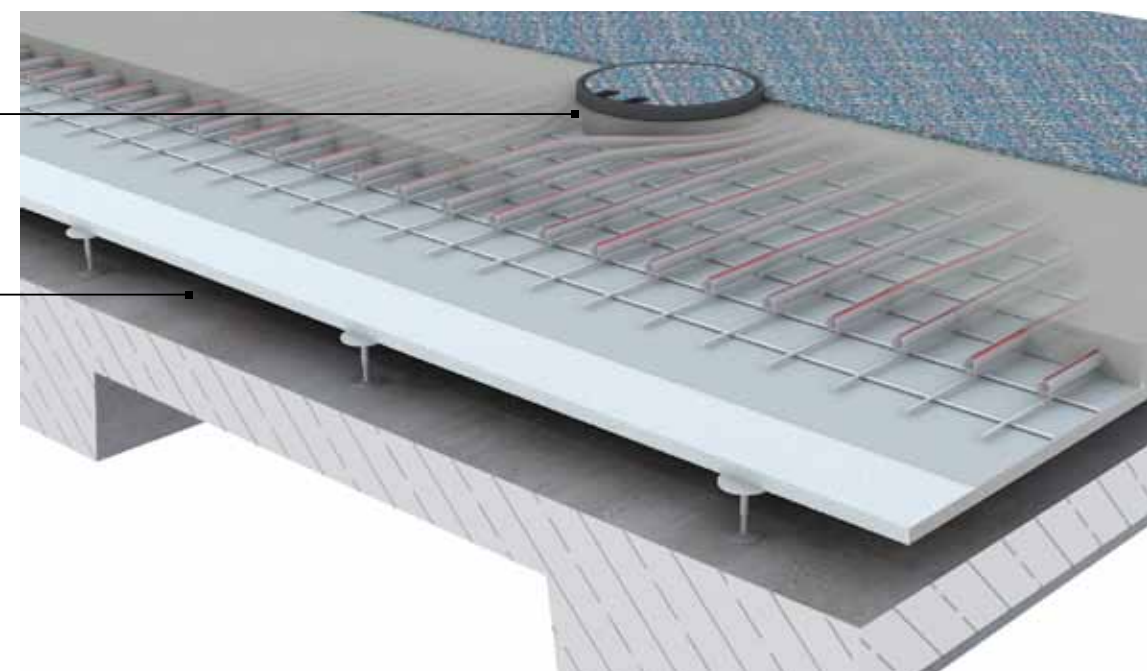
Er sieht aus wie ein ganz normaler Fußboden. Aber er kann mehr! Im Energieboden steckt von uns entwickelte Technik, die Gebäude angenehm und Energie sparend temperiert. Er ist eine wesentliche Komponente des GOLDBECK Energiekonzeptes. Im Winter funktioniert der Energieboden ähnlich einer Fußbodenheizung, im Sommer übernimmt er die Raumkühlung. Ein hoher Wohlfühlfaktor ist dabei gesichert, denn diese Art der Temperaturregelung wird als besonders behaglich empfunden. Zudem bietet der Energieboden den Versorgungsleitungen für Stark- und Schwachstrom Raum. Je nach Einsatzort kommen verschiedene Varianten zur Ausführung. Alle sind flexibel steuerbar und erbringen eine hohe Wärme- und Kühlleistung.

Und wir wären nicht GOLDBECK, wenn nicht auch dem Energieboden ein Baukastenprinzip zugrunde läge, das neben dem thermischen Komfort auch noch für Vorteile in Bauzeit und -kosten sorgt!



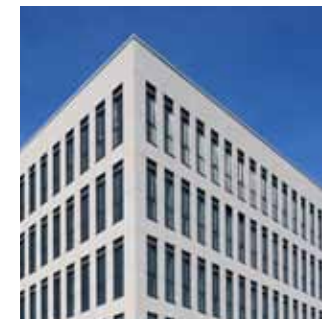
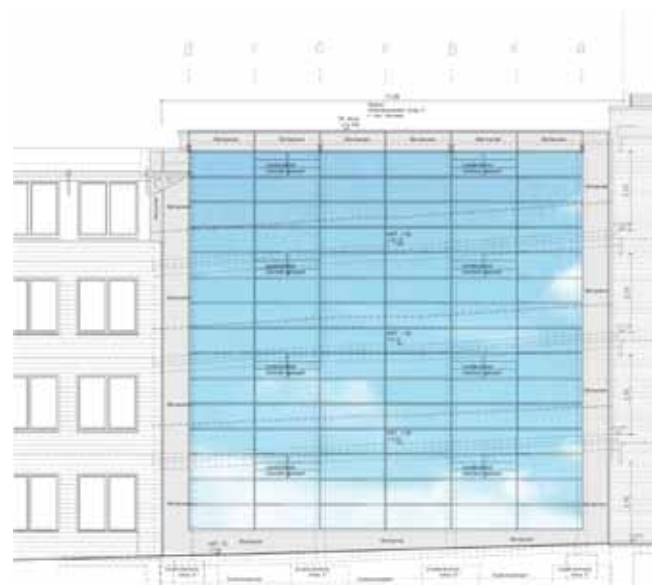
Durch eine angepasste Führung der Rohre lassen sich Bodentanks, die zum Beispiel Steckdosen beinhalten können, regelmäßig anordnen.

Der Energieboden als Hohlraumvariante ermöglicht ganz unkompliziert die Aufnahme von Bodentanks und Kabeln für die Elektroversorgung.



Die GOLDBECK Fassaden

Der Bausteingedanke



Bei der Vielzahl möglicher Fassadenvarianten gilt es den Durchblick zu behalten. Wir beraten Sie gern.

Alles nur Fassade? Weit gefehlt! Bei Immobilien kann die schöne Hülle auch zum Energiesparen beitragen, den Unternehmensstil nach außen präsentieren oder Mietern einen attraktiven Standort vermitteln.

Auch hier setzt GOLDBECK auf Eigenfertigung: Fassadensysteme aus Stahlpaneelen, Stahl- und Aluminium-Kassetten, aber auch Glasfassadenkonstruktionen, Lichtbänder, Eingangsanlagen und verglaste Türelemente stellen wir selbst her, gut abgestimmt auf die anderen Elemente unserer Systeme. Übrigens: Bei günstiger Gebäudeausrichtung kann die Fassade sogar zur Stromerzeugung genutzt werden. Spezielle Solarmodule machen es möglich.



Je nach Gebäudestandort und Größe der Dachfläche kann Solarkraft ein relevanter Faktor des Energiekonzeptes sein.

05

Unsere Eigenfertigung ist der Schlüssel zum Erfolg. Weil wir den maßgeblichen Teil unserer Elemente selbst herstellen, können wir technische Entwicklungen, die Umsetzung innovativer Ideen und die Qualitätssicherung in unserem System verankern. Kompetente Mitarbeiter stehen dafür ein – Tag für Tag.



Fertigung und Montage

Schnell und wirtschaftlich

Wo ist denn die Baustelle geblieben? Bei GOLDBECK Projekten muss man manchmal schon aufpassen, um sie noch sehen zu können, so kurz sind unsere Bauzeiten...

Der Hintergrund: Wir verlagern einen Großteil der Arbeiten in die Fertigungshallen. Dort stehen unsere Maschinen, Fertigungsstraßen und Lager bereit – und natürlich die Menschen, die für die Herstellung unserer Systemelemente sorgen. Und zwar unter optimalen Bedingungen, in exakt festgeschriebenen Produktionsschritten und deshalb in immer gleich bleibender hoher Qualität. Auf der Baustelle werden die fertigen Elemente dann in Rekordzeit montiert, denn schließlich sind sie alle innerhalb des Systems aufeinander abgestimmt.

Beispiel: Bei einem Gebäude mit 800 Quadratmetern Grundfläche brauchen wir für die baudichte Montage eines Vollgeschosses in GOLDBECK Bauweise nur eine Arbeitswoche!

Unsere Werke für Betonfertigteile stehen in Hamm/Westfalen, in Treuen im Vogtland und in Kutna Hora in Tschechien. Damit sichern wir kurze Transportwege. In Bielefeld und Treuen verfügen wir darüber hinaus über eigene Stahlbauwerke und über Werke für Fassaden, Metallbaukonstruktionen und Feibleche.

06

Saubere Luft, sauberes Wasser, fruchtbare Erde – davon sollten alle Menschen profitieren. Mit nachhaltigem Handeln und Wirtschaften können wir einen Teil dazu beitragen.



Nachhaltigkeit

Zertifiziert für die Zukunft



ÖGNI breeam

Viele Zertifikate – zum Beispiel das der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) – beinhalten auch eine Bewertung des Gebäudeklimas. GOLDBECK ist Mitglied der DGNB.



Als Projekte seien beispielhaft genannt:
 DIBAG Bürocenter Domagkstraße, München
 Verwaltungsgebäude John Deere, Kaiserslautern
 GOLDBECK Verwaltungsgebäude, Bielefeld
 Verwaltungsgebäude BBA Bundesbeschaffungsamt, Bonn
 Deutsche Niederlassung der Banque PSA Finance S.A., Neu-Isenburg.

Nachhaltigkeit bedeutet mehr als Energieeffizienz. Es bedeutet, Ressourcen schonend und vorausschauend zu handeln. Eine dauerhaft tragfähige Grundlage für verantwortliches Wirtschaften zu schaffen. Und alle Mitglieder der Gesellschaft an dieser positiven Entwicklung partizipieren zu lassen. So definieren die namhaften Zertifizierungsstellen für nachhaltiges Bauen ihre Kriterien. GOLDBECK Gebäude werden dem gerecht – die hohe Zahl bereits zertifizierter Immobilien zeigt das.

Unser Ziel ist es, für Sie ein nachhaltiges Gebäude zu erstellen und – wenn Sie es wünschen – auch zu betreiben. Nachhaltiges Bauen, so wie wir es verstehen, ist die Summe, die Quintessenz aus Erfahrung, sinnvoll eingesetzter Technik und hoher Kompetenz in Konzeption und Bau – so wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben.

Gehen Sie mit uns den Weg der Nachhaltigkeit. Wir kümmern uns um den Einsatz ökologisch unbedenklicher Baustoffe, sorgen für niedrigen Energieverbrauch und geben Ihnen bereits in der Konzeptphase Auskunft über die Lebenszykluskosten eines Gebäudes. Und natürlich stehen wir Ihnen auch im Zertifizierungsprozess zur Seite.

07

GOLDBECK – das Unternehmen

konzipieren bauen betreuen



Als Familienunternehmen steht GOLDBECK für gelebte Werte. Menschlichkeit, Leistungsbereitschaft und Verantwortungsbewusstsein sind deren Fundament. Damit zählen wir zu den treibenden Kräften im gewerblichen und kommunalen Hochbau. Schwerpunkt unseres Leistungsspektrums ist das Konzipieren, Bauen und Betreuen von Bürogebäuden, Hallen und Parkhäusern, Hotels, Seniorenimmobilien und Schulen. Wir bauen mit systematisierten Elementen, die wir größtenteils selbst herstellen. Deshalb können wir Aufträge besonders wirtschaftlich und schnell ausführen. Unsere Kunden erhalten ganzheitliche Lösungen aus einer Hand und aus nächster Nähe – dafür sorgen unsere Niederlassungen vor Ort.

Der Unternehmensgründer und seine Söhne: Joachim Goldbeck, Jörg-Uwe Goldbeck, Ortwin Goldbeck und Jan-Hendrik Goldbeck (von links).



Kompetenz vor Ort – immer in Ihrer Nähe

Gut, wenn ein Ansprechpartner immer in der Nähe ist. Noch besser, wenn er die regionalen Gegebenheiten kennt. Am Besten aber ist es, wenn bei ihm alle Fäden zusammenlaufen und er kompetent all Ihre Fragen beantworten kann. Unser Niederlassungsnetz macht's möglich! In Deutschland, England, Österreich, Polen, der Schweiz, der Slowakei und Tschechien.



Gebäudemanagement

Sie wollen den Kopf frei haben für Ihre Kernaufgaben? Gern übernehmen wir das technische, infrastrukturelle und kaufmännische Gebäudemanagement für Sie. Die GOLDBECK Gebäudemanagement GmbH betreut Sie vor Ort.



Konstruktive Details zum Anfassen:
In unseren SystemZentren in Bielefeld und Hirschberg lässt sich Technik im wahrsten Sinne des Wortes begreifen!



SystemZentren

Exponate in Originalgröße



Bitte eintreten! In unseren SystemZentren in Bielefeld und Hirschberg erleben Sie das reale Raumgefühl und bekommen einen Eindruck davon, wie Ihr Gebäude aussehen könnte: Exponate in Originalgröße zeigen beispielhafte Bürovarianten. Zudem gibt's konstruktive Details zum Anfassen: Hier lässt sich Technik im wahrsten Sinne des Wortes begreifen!



- Bürogebäude
- Logistikhallen
- Industriehallen
- Parkhäuser
- Solaranlagen
- Schulen/Sporthallen
- Seniorenimmobilien
- Bauen im Bestand

Unsere Produktpalette ist breit gefächert, der Ausgangspunkt unserer Arbeit aber stets derselbe: Wir bauen auf Basis industriell gefertigter Systembauteile, schnell, wirtschaftlich, nachhaltig. Immer wiederkehrende Bausteine setzen sich zu stets neuen, individuellen Bauwerken zusammen, die perfekt auf ihren Einsatzzweck zugeschnitten sind.



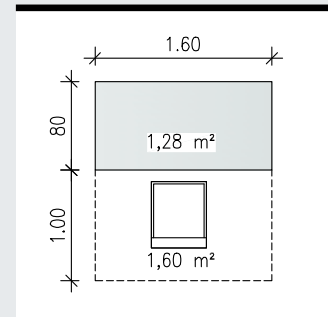
Glossar

Klartext statt Fachchinesisch!

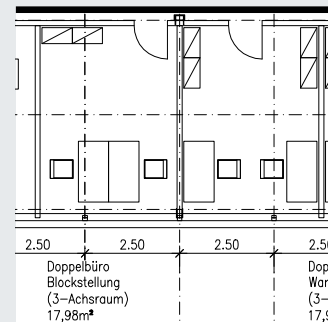


Einige Begriffe aus der Welt des Bauens und aus dem GOLDBECK System können Sie in unserem Glossar nachlesen. Doch noch lieber laden wir Sie zu einem persönlichen Gespräch ein. Gern zum Beispiel in eines unserer SystemZentren, wo Originalschaustücke komplexe technische Details besonders gut verdeutlichen. Herzlich Willkommen!

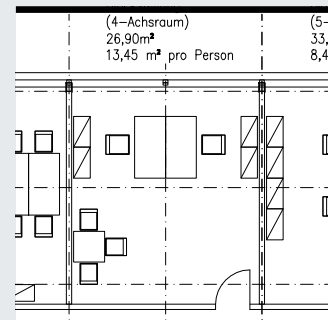
Bürokonzepte



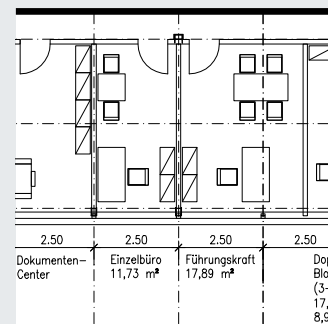
Arbeitsplatz Mindestabmessungen
Die Mindestabmessungen eines Einzelschreibtisches betragen 1,28 Quadratmeter (1,60 mal 0,80 Meter). Mindestdiefe der Benutzerfläche vor dem Arbeitstisch: 1,00 Meter.



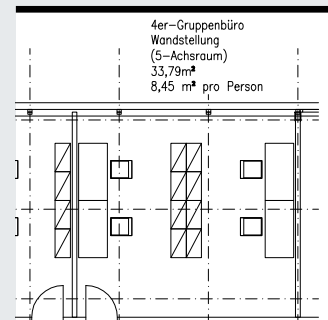
Büroflächentyp Doppelbüro 3-Achsenraum
Die Realisierung eines Doppelbüros in einem 3-Achsenraum ist möglich bei Wegfall des Stauraums hinter dem Arbeitsplatz oder Wandstellung der Arbeitsplätze.



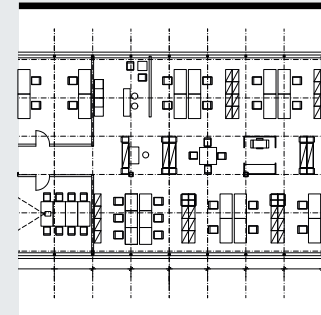
Büroflächentyp Doppelbüro 4-Achsenraum
Übliche Breite: 5,00 oder 5,40 Meter. Hinter dem Arbeitsplatz ist eine Stauraumfläche integrierbar.



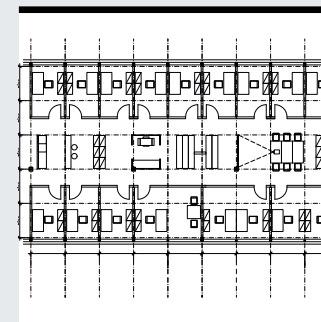
Büroflächentyp Einzelbüro
Mindestbreite: 2,50 oder 2,70 Meter (1-Achsenraum). Weitere Größen: 1,5 Achsen, 2 und mehr Achsen.



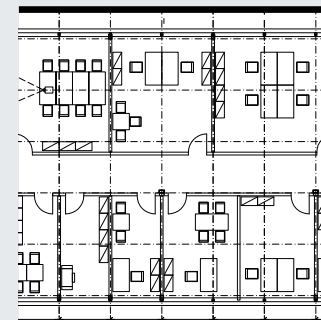
Büroflächentyp Gruppenbüro
Mindestbreite bei Block- und Wandstellung der Arbeitsplätze: 5 Achsen bzw. mindestens 6,25 Meter. Neben der eigentlichen Arbeitsplatzfläche muss für den fassadenseitig liegenden Arbeitsplatz Bewegungsraum zum Erreichen des Arbeitsplatzes vorgesehen werden.



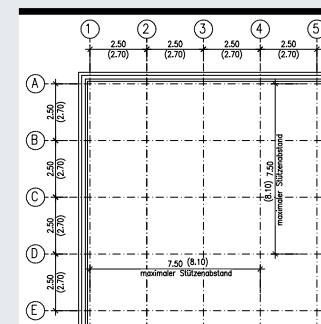
Büroform Business Club
Organisationsform, die sich aus der Kombination mehrerer Bürotypen zusammensetzt. Wechsel zwischen Großraum- und Einzelbüros, Gruppenbereichen und Sondernutzungsflächen. Meist offen und flexibel gestaltet. Eignet sich besonders für teamorientiertes, gemeinschaftliches, mobiles Arbeiten.



Büroform Kombibüro
Organisationsform mit breiter Mittelsperre zur gemeinsamen Nutzung, z. B. Kopierbereich, Meeting Point, Bibliothek. Kleine, kojenartige Büros entlang der Fassade. Meist mit Glaswand zum Flurbereich, so dass die Büros teils offener, teils privater wirken.

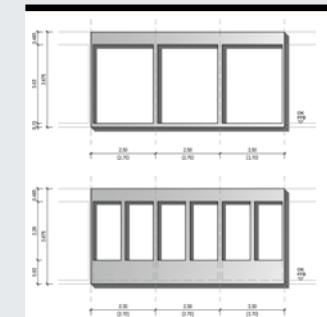


Büroform Standardbüro
Organisationsform mit Flur und fassadenseitig angeordneten Einzelräumen. Je nach Flurlage und Gebäudetiefe wird unterschieden:
 I einhüftige Anordnung/Einbund (Breite ca. 7,50 oder 8,10 Meter)
 II zweihüftige Anordnung/Zweibund (Breite ca. 12,50 oder 13,10 Meter)
 III dreihüftige Anordnung/Dreibund (Breite individuell, ab 16,25 Meter)



Raster und Stützenstellung
Unser Grundraster beträgt 1,25 oder 1,35 Meter. Entlang der Fassade sind alle 2,50 bzw. 2,70 Meter Stützen mit Vorlagen angeordnet. Im Gebäudeinneren sind – unabhängig von der Bauweise – Stützenstellungen im Abstand von bis zu 7,50 bzw. 8,10 Metern möglich.

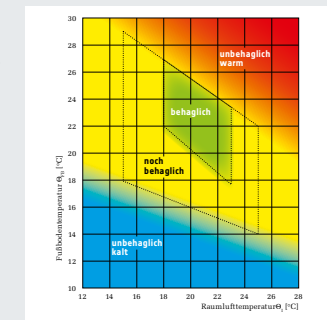
Der GOLDBECK Baukasten



Brüstungshöhen und Fensterformate
Innerhalb des Außenwandelements sind flexible Brüstungshöhen und Fensterformate einsetzbar, die eine Loch-, Band- oder Glasfassade ermöglichen. Für die gebräuchlichsten Formate haben wir besonders wirtschaftliche Standardlösungen entwickelt. Prinzipiell sind beliebige Öffnungsmaße möglich.



Energieboden
Bodensystem, das – bei besonders angenehmem Raumklima – Heiz- und Kühlfunktion erfüllt und Leitungen für die Elektroverorgung aufnimmt. Funktioniert nach dem Strahlungsprinzip, besonders energieeffizient. So konzipiert, dass die Oberflächentemperatur im Sommer 21° Celsius nicht unterschreitet und im Winter nicht über 26° Celsius steigt. Kann als Hohlraumboden oder Estrich ausgeführt werden. GOLDBECK hat speziell für Büroimmobilien den GOLDBECK Energieboden als „Hohlraumboden nass“ entwickelt und bautechnisch zertifizieren lassen.



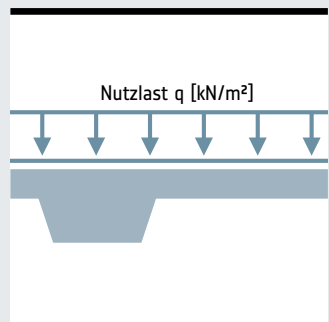
Geschosshöhe
Die Geschosshöhe eines GOLDBECK Bürogebäudes beruht auf einem Vielfachen des Modulmaßes 0,175 Meter. Die Regelgeschosshöhe beträgt 3,675 Meter. Damit werden lichte Raumhöhen von 3,00 Metern erreicht. Bei abweichenden Raumhöhen oder bei großen gebäudetechnischen Installationen im Deckenzwischenraum bieten sich Geschosshöhen von 3,50 oder 3,85 Metern an. Noch größere Geschosshöhen, zum Beispiel für ein repräsentatives Erdgeschoss, sind individuell planbar.



GOLDBECK Außenwandelement
 Von GOLDBECK industriell vorgefertigtes Fassadenbauteil. Neben dem thermischen Raumabschluss (die Fenster sind schon werkseitig in das Fertigteil integriert) übernimmt das Außenwandelement auch eine tragende Funktion. Die Größe des Elements basiert auf dem Grundraster von 1,25 oder 1,35 Metern. Seine maximalen Abmessungen sind transporttechnisch begrenzt und betragen 8,10 mal 3,85 Meter. Für die gebräuchlichsten Fensterabmessungen haben wir standardisierte Elemente entwickelt.



Individuelle Lösungen
 Projektspezifische Anforderungen wie zum Beispiel Auskragungen, Rücksprünge innerhalb der Fassadenfläche (zum Beispiel bei Eingangsbereichen) oder polygonal angeordnete Fassadenverläufe planen wir individuell und ganz nach Ihren Wünschen.



Nutzlasten DIN 1055-3 (Stand 2006)
 Die für Büro- und Verwaltungsgebäude anzusetzenden Nutzlasten werden nach DIN 1055, Teil 3 festgelegt. Nach dieser Norm beträgt die übliche gleichmäßig verteilte Nutzlast für Büroräume und artverwandte Nutzungsbereiche 2,0 kN/m². Hinzu kommt noch ein Trennwandzuschlag für leichte Trennwände von 0,8 kN/m². GOLDBECK Bürogebäude sind für diese Anforderungen ausgelegt. Doch auch höhere Lasten sind realisierbar. Gern stimmen wir uns dazu in der Konzeptphase mit Ihnen ab.



Nutzlasten Hohlrumboden
 Für Hohlrumböden gilt die Anwendungsrichtlinie DIN EN 13213. Lasten werden über Punktlasten, nicht über Flächenlasten definiert. Büros sind für die Elementklasse 2 (3 kN Punktlast) auszulegen. Der GOLDBECK-Energieboden als „Hohlrumboden nass“ ist sogar für die Elementklasse 5 (5 kN Punktlast) geprüft.

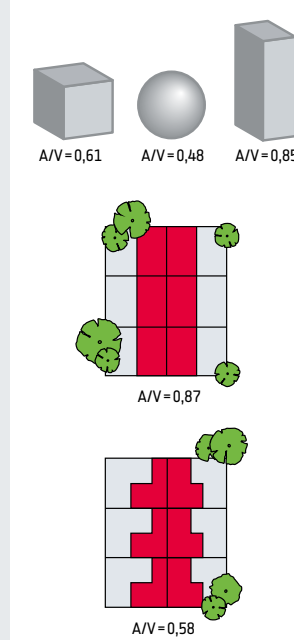
Rippendecke
 Von GOLDBECK entwickelte Deckenkonstruktion. Die Elementbreite beträgt im Normalfall 2,50 bzw. 2,70 Meter. Die Länge der Elemente kann bis zu 8,10 Meter betragen. Für individuelle Lösungen passen wir die Deckenkonstruktion an.

Staffelgeschosse
 Staffelgeschosse sind ein attraktives architektonisches Gestaltungselement. Am wirtschaftlichsten sind sie realisierbar, wenn die Maße ihrer Rücksprünge ein Vielfaches oder die Hälfte des Grundrasters betragen.

Tiefgarage
 Bei der Planung von Tiefgaragen legen wir ein besonderes Augenmerk auf die Stützenstellung in Garagen- und Obergeschoss. So vermeiden wir teure statische Abfangungen. Bei Gebäuden mit Tiefgaragen sollte aufgrund der Mindestanforderungen an die Stellplatzgrößen das Raster ein Vielfaches von 1,35 Metern betragen.

Untergeschoss
 Die Erstellung eines Untergeschosses erfolgt in der Regel durch eine Ort betonbauweise oder den Einbau von Elementwänden. Systembauteile setzen wir hauptsächlich oberhalb des Untergeschosses ein. Bei der Planung eines Untergeschosses ist die Stützenstellung der Hauptgeschosse zu berücksichtigen. Vorteilhaft dabei ist das geringe Eigengewicht von GOLDBECK Bürogebäuden, das zu einem besonders effizienten Materialeinsatz im Untergeschoss beiträgt.

Nachhaltigkeit



A/V-Verhältnis
 Verhältnis der den Warmraum abschließenden Hüllfläche (A) zum gesamten Gebäudevolumen (V). Maß für die Kompaktheit von Gebäuden. Ein niedriger A/V-Wert ist energetisch von Vorteil. Beispiel: Ein A/V-Wert von 1,00 bedeutet, dass jedem Kubikmeter Volumen ein Quadratmeter Hüllfläche gegenübersteht. Moderne Bürogebäude weisen in der Regel ein A/V-Verhältnis von 0,2 bis 0,6 auf.



Energieerzeugung
 Umgangssprachlicher Begriff für Energieumwandlung. Bei einem physikalischen Vorgang kann Energie weder erzeugt noch vernichtet, sondern lediglich von einer Energieform in eine andere umgewandelt werden. Ob die Energie nun aus Erdwärme oder Holzpellets gewonnen wird, ob ein Blockheizkraftwerk oder Gasbrennwerttechnik genutzt wird: GOLDBECK integriert alle Arten in ein optimales Energiekonzept.



Endenergie Qe [kWh/a]
 Jede Umwandlung und jeder Transport von Energie geschieht unter Verlusten. Der Begriff „Endenergie“ bezeichnet den Teil der Primärenergie, der nach Abzug von Transport- und Umwandlungsverlusten tatsächlich beim Endverbraucher ankommt und der auf der Verbrauchsrechnung aufgeführt wird.



Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG)
 Legt fest, dass spätestens im Jahr 2020 14 Prozent des Wärme- und Kälteenergiebedarfs in Deutschland durch erneuerbare Energien gedeckt werden müssen. Weitere Verordnungen wie beispielsweise die Energieeinsparverordnung dienen der Umsetzung dieses Ziels.



Energieeinsparverordnung (EeV)
 Die Energieeinsparverordnung schreibt baurechtlich den effizienten Verbrauch von Primärenergie für Büro- und Wohngebäude vor. Ihre erste Fassung trat im Jahre 2002 in Kraft. Hauptanforderungsgröße ist der Jahresprimärenergiebedarf im Vergleich zu einem Referenzgebäude gleicher Form und Größe und fest vorgegebenen technischen Parametern.



Flächenheizung/-kühlung
 Nimmt Wärme über die Flächen der Bauteile eines Gebäudes auf bzw. gibt sie darüber ab. So können Flächenheizsysteme als großflächige Wärmequellen niedrige Temperaturen nutzen und damit besonders Energie sparend arbeiten. Ihr Prinzip der Strahlungswärme sorgt für ein besonders angenehmes Raumklima bei optimaler Behaglichkeit. Der GOLDBECK Energieboden ist eine Flächen- und damit Niedertemperaturheizung.



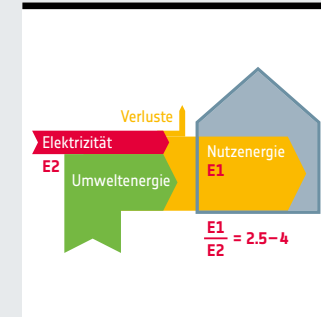
Gebäudeautomation
Gesamtheit von Überwachungs-, Steuerungs-, Regelungs- und Optimierungseinrichtungen in Gebäuden. Wichtiger Bestandteil des Facility Managements mit dem Ziel, die Eingabe, Bedienung und Überwachung von Gewerke übergreifenden Funktionsabläufen zu vereinfachen und zentral steuern zu können. Alle Sensoren, Aktoren, Bedienelemente und weitere technische Einheiten im Gebäude sind dafür miteinander vernetzt.



Nutzenergie Q [kWh/a]
Nutzenergie ist die Energie, die einem Gebäude oder einem Raum für eine bestimmte Nutzungsanforderung zur Verfügung steht, zum Beispiel Wärme zur Raumheizung oder Licht zur Arbeitsplatzbeleuchtung. Weil bei der Energieumwandlung Verluste entstehen, ist die Nutzenergie meist kleiner als die Endenergie. Bei der Erstellung eines Energiekonzepts wird daher zunächst der Nutzenergiebedarf definiert.



Thermische Gebäudesimulation
Ermöglicht – nach Eingabe von Geometrien und Randbedingungen und mit Hilfe eines Wetterdatensatzes – Aussagen über Temperaturen in Zonen des Gebäudes. Wichtiges Werkzeug zur Erstellung des Energiekonzeptes und für die Konzipierung der technischen Anlagen. Insbesondere bei großen Gebäuden lassen sich durch Erkenntnisse aus der Gebäudesimulation wesentliche Einsparungen in Gebäudetechnik und Baukosten erzielen. Weitere Möglichkeiten: Licht- und Verschattungssimulation.



Wärmepumpe Jahresarbeitszahl β
Verhältnis zwischen der abgegebenen Wärmeleistung zur aufgenommenen Energie im Verlauf eines Jahres. Je höher die Jahresarbeitszahl, desto höher der Wirkungsgrad der Wärmepumpe. Beträgt die Jahresarbeitszahl zum Beispiel 3,5, wurde das 3,5-fache der eingesetzten elektrischen Arbeitsleistung in Wärmeenergie umgesetzt.



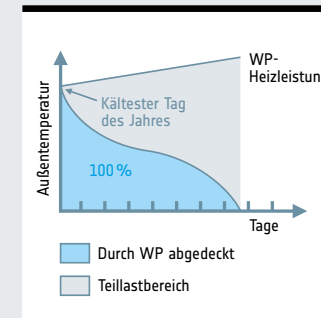
Lebenszykluskosten
Als Lebenszykluskosten gelten sämtliche Kosten im Zusammenhang mit Konzipierung, Bau, Instandhaltung und Betrieb eines Gebäudes über die gesamte Nutzungsdauer. Je länger die Nutzungsdauer, umso höher der Anteil der Betriebs- und Instandhaltungskosten. Diese lassen sich hauptsächlich in der Entwurfs- und Konzeptphase beeinflussen. Unsere Experten berechnen Lebenszykluskosten präzise und geben Ihnen schon während der Entwurfsphase verlässliche Angaben.



Ökobilanzierung (Life Cycle Assessment/LCA)
Systematische Analyse der Umweltwirkungen von Produkten während ihres gesamten Lebenszyklus. Dazu zählen Umweltwirkungen während Produktion und Nutzung sowie nach der Entsorgung des Produktes, ebenso die damit verbundenen vor- und nachgeschalteten Prozesse (zum Beispiel die Herstellung der Hilfs- und Betriebsstoffe). Wichtiger Baustein für die Nachhaltigkeitszertifizierung eines Gebäudes.



Wärmepumpe Funktionsprinzip
Eine Wärmepumpe entzieht einer Wärmequelle (zum Beispiel der Erde) thermische Energie und überträgt sie als Nutzwärme auf ein zu beheizendes System. Die benötigte Energie zum Antrieb der Wärmepumpe verringert sich, je geringer die Temperaturdifferenz zwischen Erd- und Rauminnentemperatur ist. Und diese Bedingungen erfüllen Niedrigtemperaturheizungen wie der GOLDBECK Energieboden am besten.



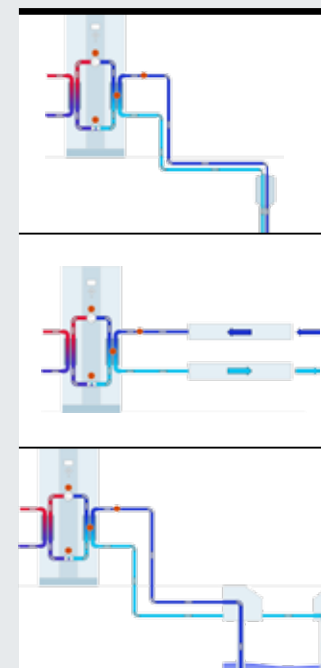
Wärmepumpe monovalent – bivalent
Wärmepumpen können unterschiedlich betrieben bzw. ausgelegt werden. Bei einer monovalenten Anlage deckt die Wärmepumpe den kompletten Bedarf ab, während bei einer bivalenten Anlage die Wärmepumpe nur einen Grundanteil deckt und die Leistungsspitze durch ein anderes Medium abgedeckt wird. Dies ist oft sinnvoller als eine monovalente Anlage, da dadurch die Gesamtanlage geringer dimensioniert werden kann und in Summe mit einem höheren Wirkungsgrad arbeitet.



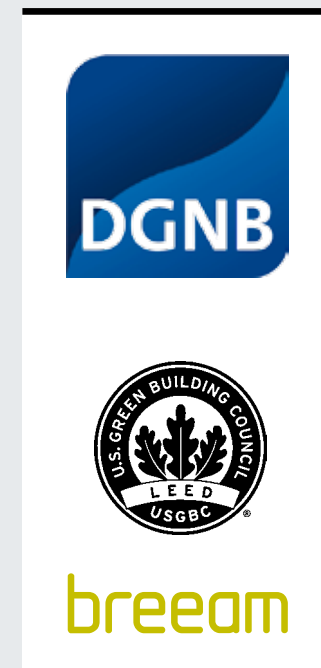
Nachhaltigkeit
Im allgemeinen Verständnis setzt sich der Begriff der Nachhaltigkeit aus drei Komponenten zusammen:
Ökologische Nachhaltigkeit
Ziel: Natur und Umwelt für nachfolgende Generationen erhalten
Ökonomische Nachhaltigkeit
Ziel: Wirtschaftsweise, die dauerhaft eine tragfähige Grundlage für Erwerb und Wohlstand bietet
Soziale Nachhaltigkeit
Ziel: Partizipation aller Mitglieder einer Gesellschaft an dieser Entwicklung



Primärenergie Qp [kWh/a]
Energie, die mit den natürlich vorkommenden Energieformen oder -quellen zur Verfügung steht, etwa als Kohle, Gas, Erdwärme oder Wind. Fossile Energieträger haben einen hohen Primärenergiefaktor, erneuerbare Energien einen geringen.



Wärmepumpe Sole-Wasser / Luft-Wasser / Wasser-Wasser
Während eine Sole-Wasser-Wärmepumpe indirekt die Wärme des Grundwassers oder des Erdreichs umwandelt, nutzt die Wasser-Wasser-Anlage die Grundwasserwärme direkt. Der Einsatz beider Prinzipien muss geo- und wasserrechtlich geprüft werden. Eine Wärmepumpe nach Luft-Wasser-Prinzip nutzt die Umgebungsluft und unterliegt keinen genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen.



Zertifizierungssysteme
Bewertungssysteme, mit denen die nachhaltigen Eigenschaften einer Immobilie gemessen und damit vergleichbar gemacht werden können. Die drei meistverbreiteten:
DGNB
„Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen“. 2009 gemeinsam mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung geschaffen.
LEED
„Leadership in Energy and Environmental Design“. Seit 1998 existierendes Bewertungssystem des U.S. Green Building Council.
BREEAM
„Building Research Establishment Environmental Assessment Method“. Seit 1990 in Großbritannien etabliert und damit das älteste System.

GOLDBECK GmbH
Ummelner Straße 4-6
D-33649 Bielefeld
Tel. +49 (0) 521/9488-0
Fax +49 (0) 521/9488-1029
www.goldbeck.de

