

FURAL

METALIT

DIPLING

BRUNSCH



Nachhaltigkeitsbericht 2023

Gmunden, Traunsee, Schloss Orth, Traunstein



Dieser Nachhaltigkeitsbericht informiert für das Geschäftsjahr 2023 und erstattet freiwillig Bericht über die nichtfinanziellen Leistungsindikatoren.

ESG (Environmental, Social und Governance) und andere Nachhaltigkeitsstandards gewinnen für Unternehmen zunehmend an Bedeutung und werden Bestandteil von Geschäftsbeziehungen und Handlungsentscheidungen.

Sie umfassen ein breites Spektrum an Faktoren, die mit Nachhaltigkeit, Ethik und verantwortungsvollen Geschäftspraktiken zusammenhängen und die in nahezu allen Bereichen im Geschäftsalltag miteinzubeziehen gilt.

Daher ist es für Fural Metalit Dipling Bohemia Brünsh von großer Bedeutung, sich aktiv als Treiber von Innovation und Transformation zu positionieren, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern und erhöhen.

Christian Demmelhuber
CEO Fural Metalit Dipling Brünsh Group

2	Editorial
4-5	Wir sind Metaldecken
6	Green Deal, EU-Taxonomie, CSRD
7	Wesentlichkeitsanalyse
8	Drei Handlungsfelder ESG
9	Nachhaltige Gebäude
10	Nachhaltigkeitsstrategie
11-23	Handlungsfeld 1: Nachhaltige Produktionen
24-37	Handlungsfeld 2: Starke Gemeinschaften
38-53	Handlungsfeld 3: Nachhaltige Unternehmensführung
54-57	Interessantes zu Decken und Nachhaltigkeit
58-59	Wann ist eine Gebäudesanierung taxonomiekonform?
60	Quellenverzeichnis

NACHHALTIGKEIT IST DAS NEUE NORMAL

»

Was hindert Bauschaffende daran, dass Nachhaltigkeit zum neuen Normal wird?
Es ist schon bemerkenswert, mit welcher Kreativität immer noch nach
Gründen gesucht wird, warum etwas wieder einmal nicht geht ...

«

(Dr. Christine Lemaitre aus Schulbau 02-2019)

VISION & WERTE

Unsere Leitidee:

Fural Metalit Dipling Brünsch macht perfekte Metalldecken

Unsere Vision:

“Wer eine Metalldecke sucht, wählt Fural Metalit Dipling Brünsch und ist begeistert.”

Unsere Werte:

Vertrauen + Flexibilität + Qualität + Partnerschaft + Nachhaltigkeit = Perfektion

**Nachhaltigkeit ist ein zentraler Wert,
nicht nur Trend.**

WIR SIND METALLDECKE

Vertriebsstandorte

Produktionsstandorte

- AT Gmunden
- CH Büron
- DE Frankfurt Hungen
- DE Kreuztal
- CZ Prachatice

Technikstandorte

- AT Gmunden
- CH Büron
- DE Frankfurt Hungen
- DE Kreuztal
- BE Wommelgem
- PL Mikotów
- FR Paris
- CZ Prachatice



Beginn in 2022 mit einer ersten Sammlung von zwölf Punkten. Uns war die Frage wichtig, ob wir ein nachhaltiges Unternehmen sind? Würden unsere Mitarbeiter sagen, dass wir nachhaltig arbeiten oder ein nachhaltiges Produkt herstellen?

Fural ist ein gesundes Unternehmen. Ökologie, Soziales und Wirtschaftlichkeit sollen im Einklang sein. Wir denken langfristig, wir wollen tun, wir handeln aktiv.



Christian Demmelhuber zum Start vom Projekt Nachhaltigkeit in 2022

1

Doppelte Nachhaltigkeit

50+ Jahre

- Perfekte Form & Funktion, plus niedrige Betriebskosten
- Wiederverwertbarer, hochwertiger Rohstoff

2

Stahl und Alu lassen sich verlustfrei recyceln bzw. »upcyclen«.

- **80%** des jemals produzierten Stahls ist noch in Gebrauch

3

Weniger CO₂ bei Stahlrecycling aus Primärproduktion

- **75%** Einsparung CO₂ bei Stahlrecycling

4

Niedrige Betriebskosten, weniger Heizkosten

- **35C°** statt 70C° Vorlauf-temperatur, weniger Energieverbrauch
- **80%** der ausgelieferten Metalldecken sind Kühl- und Heizdecken
Bei Heizdecken/Strahlung sind 20% wie 22%, weniger Energieverbrauch

5

Metalldecken sind **robust** und **revisionsierbar**.



- **100%** öffnen und schliessen jeder Einzelplatte möglich

6

Angenehm empfundene Aufenthaltsqualität

- Durch gute Akustik
- Eine Strahlungswärme oder -Kälte ist angenehm

7

Mitarbeiterförderung

- Fördern von Nachwuchs ist unsere vornehmste Aufgabe
- **Gesunde Mitarbeiter** kostenlos und immer frei zugänglich Müsli, Joghurt, Äpfel, Wasser in Flaschen
- **Sharing von Ressourcen** Boot, Porsche, Vespa, Pool-Fahrzeuge, Iveco, Caddy's, Superb
- **Lehrlinge und Karrieren** Interne Personen werden immer bevorzugt

8

Die Region stärken

- Focus auf Jugendarbeit Sport, Vereine, Schulen, Feuerwehren, ...
- **Sammel und Spendenaktion** für Menschen in Not in der Region und Weihnachtstombolalös mit Aufstockung durch Firma
- **Regionale Gemüse- und Obstlieferanten**
Die Vital Box von Bio Landwirt Kirchgatterer aus Ohlsdorf

9

Schonung von Ressourcen

- In **2019** Energie **6,09kWh** pro m²
- In **2021** Energie **5,52kWh** pro m²
- In **2023** Energie **<5kWh** pro m²

4 | 5

10

Kostenloses Wasser von regionalen Herstellern

- Pro Jahr
- 20.000 Liter in Gmunden
 - 4.000 Liter in Hungen
 - 8.000 Liter in Büron
 - 6.000 Liter in Prachaticze
- ↓ **ca. 40.000 Liter Wasser** werden in den Produktionen kostenlos getrunken

11

Solidaritätsaktionen

- **Hagelschaden** bei Privat-Autos von MA, Fural ersetzt die Scheiben
- **Corona – Gutscheine** von lokalen Geschäften und Restaurants an MA
- **Krebs** die MA sammeln, Fural vervierfacht den Betrag, gesamt → 4.000 €
- **Erlöse Tombola** vervierfachen und an regionale Vereine: Rollende Engel, Feuerwehren, ...
- **6 Brunnen Kambodscha** von Fural – der Verein Kakihe aus Laakirchen baut 400 Brunnen

12

Vorbildlich in **LEED, DGNB, BREEAM** Zertifizierung

Nachhaltige Gebäude sind wirtschaftlich effizient, umweltfreundlich und ressourcensparend.



Stakeholder für Fural Metalit Dipling Brünsch

Projektbeteiligte:

Architekten, Bauunternehmen, Projektentwickler und Endnutzer, die Metalldecken für Bauprojekte kaufen oder spezifizieren.

Lieferanten:

Anbieter von Rohstoffen wie Metall, Farben, Beschichtungen und Montagematerialien.

Mitarbeiter:

Die Belegschaft, von der Produktion über Verwaltung bis hin zum Vertrieb, die für den Unternehmenserfolg entscheidend ist.

Investoren/Eigentümer:

Personen oder Institutionen, die Kapital im Unternehmen angelegt haben und ein Interesse an dessen wirtschaftlicher Stabilität und Wachstum haben.

Gesetzgeber und Regulierungsbehörden:

Behörden, die Bauvorschriften, Umwelt- und Sicherheitsstandards festlegen, die für die Herstellung und den Einsatz von Metalldecken relevant sind.

Gemeinschaft und Umwelt:

Die lokale Bevölkerung, die in der Nähe von Produktionsstätten lebt, sowie Organisationen, die sich für den Umweltschutz einsetzen und auf die ökologischen Auswirkungen des Unternehmens achten.

Handels- und Branchenverbände:

Organisationen, die Interessen der Metall- und Bauindustrie vertreten und Branchenstandards mitentwickeln.

Logistik- und Transportunternehmen:

Firmen, die für die Lieferung der Produkte zu den Kunden oder für den Transport der Rohstoffe zuständig sind.

Kreditgeber und Finanzinstitutionen:

Banken oder Finanzinstitute, die das Unternehmen finanzieren oder Kredite gewähren.

Wettbewerber:

Andere Unternehmen in der Branche, die ähnliche Produkte herstellen und mit dem Unternehmen um Marktanteile konkurrieren.

GREEN DEAL, EU-TAXONOMIE, CSRD

Kontext

- Green Deal
- EU-Taxonomie
- CSRD
- Doppelter Druck auf Bauherren - jeder muss einen Beitrag leisten

Klimaschutz aktuell als zentrales Ziel

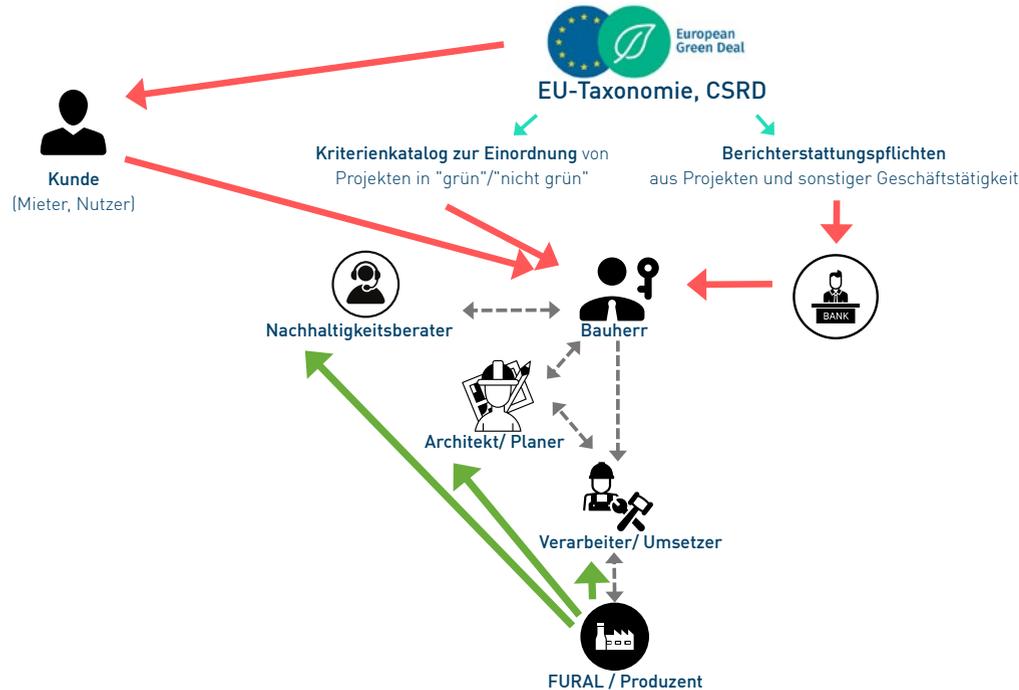
- CO₂ als zentrale Metrik
- Umweltproduktdeklaration EPD
- CO₂-arme Produkte können Beitrag zu Zertifizierungen leisten

Chance

- Transparenz - Fural Metalit Dipling Brünsch berechnet CO₂e-Emissionen
- CO₂-ärmere Stahlsorten von voestalpine
- greentec steel Edition -10 % CO₂e
- greentec steel Edition 600 -75 % CO₂e



Weitere Informationen finden Sie in unserem PDF-Dokument zum Thema Nachhaltigkeit.



Was genau ist die EU Taxonomie?

Die EU Taxonomie Verordnung beschreibt einen Rahmen um "grüne" oder "nachhaltige" Wirtschaftstätigkeiten innerhalb der EU allgemeingültig zu klassifizieren. Zuvor bestand keine klare Definition von grüner, nachhaltiger oder umweltfreundlicher Tätigkeit. Durch die EU Taxonomie werden für den Begriff der Nachhaltigkeit nun klare Regeln und Rahmenbedingungen geschaffen, wann ein Unternehmen nachhaltig oder umweltfreundlich wirtschaftet.

Dabei stehen folgende sechs Umweltziele im Fokus:

1. Klimaschutz
2. Anpassung an den Klimawandel
3. Nachhaltiger Einsatz und Gebrauch von Wasser oder Meeresressourcen
4. Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
5. Vorbeugung oder Kontrolle von Umweltverschmutzung
6. Schutz und Wiederherstellung von Biodiversität und Ökosystemen

Um nach der EU Taxonomie Verordnung als nachhaltige wirtschaftliche Tätigkeit eingestuft zu werden, muss ein Unternehmen nicht nur einen Beitrag zu mindestens einem Umweltziel leisten, sondern darf auch gegen die anderen nicht verstoßen. Do No Significant Harm" (DNSH) ist ein Prinzip, das besonders im Kontext von Nachhaltigkeit und Umweltpolitik eine wichtige Rolle spielt.

WESENTLICHKEITSANALYSE

Zusammenarbeit mit Intaria AG – Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Eine Wesentlichkeitsanalyse im Rahmen eines Nachhaltigkeitsberichts dient dazu, relevante Themen zu identifizieren, die für das Unternehmen und seine Stakeholder von Bedeutung sind. Der Ablauf ist meist wie folgt:

1. Themenidentifikation: Nachhaltigkeitsthemen werden auf Basis von Branchenstandards, Benchmarking und Stakeholderanforderungen gesammelt.
2. Stakeholderbefragung: Wichtige Stakeholder (z. B. Kunden, Mitarbeiter, Investoren) werden befragt, um deren Prioritäten und Erwartungen zu erfassen.
3. Priorisierung: Die gesammelten Themen werden nach ihrer Bedeutung für das Unternehmen und die Stakeholder bewertet.
4. Validierung: Die Ergebnisse werden mit der Geschäftsleitung oder externen Experten abgestimmt.
5. Ergebnisdarstellung: Wesentliche Themen werden in einer Matrix (Impact auf das Unternehmen vs. Bedeutung für Stakeholder) visualisiert.

Inhaltlich umfasst die Analyse Umwelt-, Sozial- und Governance-Themen (ESG), die für den nachhaltigen Erfolg des Unternehmens entscheidend sind.

Die Aufgabe von Wirtschaftsprüfern bei einer Wesentlichkeitsanalyse und einem Nachhaltigkeitsbericht umfasst die Prüfung und Bestätigung der Richtigkeit und Vollständigkeit der berichteten Informationen. Ihre Hauptaufgaben sind:

1. Überprüfung der Methodik: Sicherstellen, dass die Wesentlichkeitsanalyse ordnungsgemäß durchgeführt wurde, einschließlich der Identifikation relevanter Stakeholder und Themen.
2. Datenprüfung: Verifizierung der Nachhaltigkeitsdaten und -kennzahlen, um sicherzustellen, dass sie korrekt und nachvollziehbar sind.
3. Prüfung auf Übereinstimmung: Überprüfung, ob der Bericht den relevanten Standards und Vorgaben entspricht, wie z. B. dem GRI-Standard oder dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK).
4. Unabhängige Bestätigung: Ausstellung eines Prüfvermerks oder einer Bescheinigung, die den Bericht als vertrauenswürdig und konform mit den Anforderungen erklärt.

Wirtschaftsprüfer sorgen somit für Transparenz und Glaubwürdigkeit des Berichts.

DREI HANDLUNGSFELDER ESG

Handlungsfeld 1

Environmental – Umwelt und Klimaschutz – Nachhaltige Produktionen

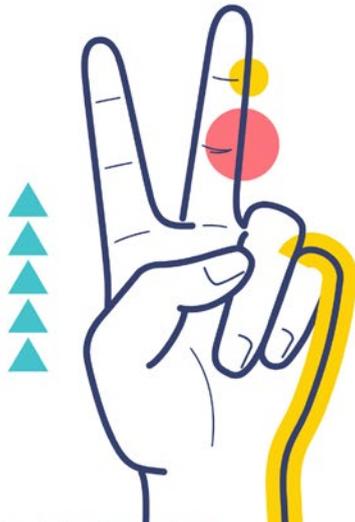
- Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren
- KVP – Kontinuierliche Verbesserung
- Leistungsmotivierende Kennzahlen



Handlungsfeld 2

Social – Starke Gemeinschaften – authentisch / einzigartig

- Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional
- Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht
- Standortübergreifend Denken – Gegenseitiges Helfen ist unsere Stärke



Handlungsfeld 3

Governance – Nachhaltige Unternehmensführung

- Focus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern
- Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen
- Werteorientiertes Denken und Tun



„ESG“ steht für Environmental, Social und Governance (Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) und bezeichnet ein umfassendes Regelwerk zur Bewertung der nachhaltigen und ethischen Praxis von Unternehmen.

NACHHALTIGE GEBÄUDE

Das Pariser Klimaabkommen umfasst den globalen Aktionsplan, die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C gegenüber dem Stand vor der Industrialisierung zu begrenzen.

Folglich hat die Europäische Union (EU) sich mit dem European Green Deal das Ziel gesetzt, den Ausstoß von Treibhausgasen in der EU bis 2030 um mindestens 55 % gegenüber dem Ausstoß im Jahr 1990 zu reduzieren. Damit soll Europa bis 2050 klimaneutral werden. Das sogenannte "Fit for 55"-Abkommen gilt dabei als wegweisend für die europäische Immobilienbranche. Als führendes Immobilienunternehmen – und als Partner der Städte und Kommunen – teilen wir die Ziele des Abkommens und übernehmen aktiv Verantwortung für den Klima- und Umweltschutz.

CO₂ - Reduktionsziele

Österreich

Österreich nimmt unter den europäischen Staaten eine Vorreiterrolle bei der Energiewende ein. Bis zum Jahr 2040 soll Klimaneutralität erreicht werden. Um dieses ambitionierte Ziel zu erreichen, setzt Österreich eine Reihe von regulatorischen Maßnahmen um. Ein Schwerpunkt liegt auf der Dekarbonisierung des Gebäudesektors. Bis zum Jahr 2030 sollen im Gebäudebereich sozial- und wirtschaftsverträglich rund drei Millionen Tonnen CO_{2e} gegenüber 2016 eingespart werden.

Schweiz

Die Schweiz soll bis 2050 unter dem Strich keine Treibhausgase mehr ausstoßen. Dieses Netto-Null-Ziel hat der Bundesrat 2019 beschlossen. Am 27. Januar 2021 hat er die dazugehörige "Landfristige Klimastrategie der Schweiz" verabschiedet. Diese präsentiert die Leitlinien für die Klimapolitik bis 2050 und legt strategische Ziele für die verschiedenen Sektoren fest. Die Strategie knüpft an die Maßnahmen und Ziele des revidierten CO₂-Gesetzes an. Es führt zu einer Senkung der Treibhausgase um 50 % bis 2030 und bringt die Schweiz auf Kurs für das Klimaziel bis 2050.

Deutschland

Durch den hohen Energieverbrauch und die starke Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen wie Öl und Gas sind Immobilien ein Schlüsselement, um eine nachhaltigere Energieversorgung zu implementieren. Deutschland plant die Emissionen bis zum Jahr 2030 um 65% zu reduzieren und bis bis 2045 klimaneutral zu sein. Im Zuge der Dekarbonisierung der Gebäude sollen die Digitalisierung der Gebäude und die Kreislaufwirtschaft gestärkt werden – unter anderem mit der Einführung eines digitalen Gebäuderessourcenpasses.

Italien

Italien verfolgt den europäischen Plan, die Emissionen bis zum Jahr 2030 um 45 % gegenüber 1990 zu reduzieren. Damit bleibt das Land hinter dem europäischen Durchschnitt zurück. Dennoch ist auch der italienische Gebäudesektor stark von der Energiewende geprägt. Bei Neubauten bzw. grundlegender Gebäudesanierung gilt eine "Solarpflicht". Der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtverbrauch soll bis zum Jahr 2030 auf mindestens 40 % steigen – eine Verdoppelung der heutigen Kapazität.

NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE

VISION & WERTE

Unsere Leitidee:

Fural Metalit Dipling Brünsch macht perfekte Metalldecken

Unsere Vision:

“Wer eine Metalldecke sucht, wählt Fural Metalit Dipling Brünsch und ist begeistert.”

Unsere Werte:

Vertrauen + Flexibilität + Qualität + Partnerschaft + Nachhaltigkeit = Perfektion

Nachhaltigkeit ist ein zentraler Wert, nicht nur Trend.

Ziele für fünf Jahre von 2023 bis 2027:

- Führend im Bereich Nachhaltigkeit – Wir sind Lead für unsere Kunden
- Eigenes Bauen in Goldstandard Klimaaktiv in Gmunden, Mikolow und Prachatice
- Ein Nachhaltigkeitsbericht ESG konform mit hohem Standard wird jährlicher Standard
- Mutig sein – große Themen evaluieren und Lösungen suchen

Nachhaltigkeit im Zeitablauf

- 2016 Erstmals 10 Punkte für Mitarbeiter erarbeitet
- 2022 Evaluierung Bereich Nachhaltigkeit –12 Punkte für ein nachhaltiges Unternehmen
- 2023 Schwerpunktthema Nachhaltigkeit in internen Veranstaltungen
- 2024 Regelmäßiger KVP-Nachhaltigkeit – alle 14 Tage
- Erfassung von allen Verbräuchen in allen Standorten, Erste Ökobilanz
- 2024 Auspreisung von CO₂ in Angeboten
- 2024 Wesentlichkeitsanalyse und Ermittlung von Handlungsfeldern
- 2024 10 Punkte für Mitarbeiter für 2024/2025

HANDLUNGSFELD 1

Nachhaltige Produktionen

1. Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren
2. KVP – Kontinuierliche Verbesserung
3. Leistungsmotivierende Kennzahlen



Bilder von:

**BST Brünsch Streckgitter
Siegen Kreuztal DE**

Brünsch fertigt Streckgitter für perfekte Metalldecken

**Dipling Werke
Frankfurt Hungen DE**

Dipling veredelt Streckgitter für Metalldecken, zusätzlich matte Oberfläche mit hydro Einbrennlack

**Metalit
Büron CH**

Spezialist für Sonderdecken: Akustik, Baffel oder Streckgitter

**FURAL Bohemia
Prachatice CZ**

Gipskarton-Formteile für abklappbare F30 oder F90 Decken, Fertigung F30 & F90 Decken

**FURAL
Gmunden AT**

Perfekte Metalldecken, Segel, Kühldecken, Baffel

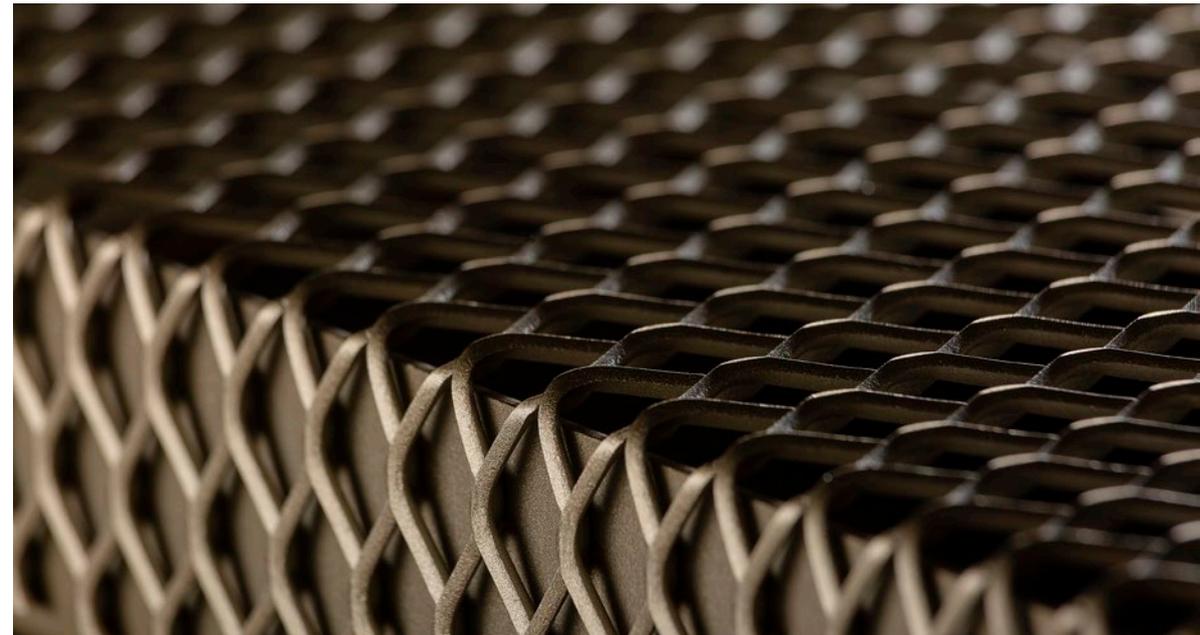
HANDLUNGSFELD 1

Nachhaltige Produktionen

Zu 1) Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren



Details von Metalldecken produziert bei Fural, Streckmetall und Brandschutzdecke F30



Beispiel 1: Gas- oder Heizölverbrauch je m² reduzieren

CO₂ in Gas oder Heizöl von 2019 bis 2023 je m²:

- Fural von 1,60 auf 1,20 kg CO₂/m²
- Metalit von 2,29 auf 1,73 kg CO₂/m²
- Dipling von 0,89 auf 1,48 kg CO₂/m²

-17%

FURAL								
JAHR	VERBRAUCH GAS				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj
2019	3 475 795	611 604	5,69		1 568 969	611 255	2,57	
2020	3 485 482	633 365	5,50	3,33 %	1 608 683	633 365	2,54	1,06 %
2021	3 932 782	723 106	5,44	1,18 %	1 571 732	723 106	2,17	16,85 %
2022	3 630 949	678 863	5,35	1,69 %	1 761 716	678 863	2,60	-16,24 %
2023	3 013 600	750 000	4,02	33,11 %	1 773 496	750 000	2,36	9,75 %

Beispiel 2: Stromverbrauch je m² reduzieren

CO₂ in Strom von 2019 bis 2023 je m²

- Fural von 0,64 auf 0,40 CO₂/m²
- Metalit von 0,46 auf 0,23 CO₂/m²
- Dipling von 0,98 auf 0,83 CO₂/m²

-16%

METALIT								
JAHR	VERBRAUCH HEIZÖL				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj
2019	164 486	177 021	0,93		907 546	177 021	5,13	
2020	177 904	218 730	0,81	14,24 %	895 297	218 730	4,09	25,25 %
2021	211 131	271 100	0,78	4,44 %	1 064 599	271 100	3,93	4,23 %
2022	182 651	272 526	0,67	16,20 %	879 740	272 526	3,23	21,65 %
2023	152 102	300 000	0,51	32,19 %	829 095	300 000	2,76	16,81 %

Nächster Schritt (2025) wäre dann die sinngemäße Anwendung von CRREM(-Pfad) für die eigenen Immobilien/ die eigene Produktion.

KONSOLIDIERT								
JAHR	VERBRAUCH ENERGIE				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj
2019	5 684 441	931 970	6,10		2 815 184	931 970	3,02	
2020	5 826 653	1 040 185	5,60	8,89 %	2 875 153	1 040 185	2,76	9,28 %
2021	6 523 579	1 172 588	5,56	0,69 %	3 005 010	1 172 588	2,56	7,86 %
2022	6 102 337	1 180 737	5,17	7,65 %	3 137 156	1 180 737	2,66	-3,55 %
2023	5 427 176	1 277 000	4,25	21,61 %	3 071 507	1 277 000	2,41	10,46 %

DIPLING								
JAHR	VERBRAUCH HEIZÖL				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	Verbesserung ggü. Vj
2019	60 886	143 694	0,42		338 669	143 694	2,36	
2020	60 991	188 090	0,32	30,67 %	371 173	188 090	1,97	19,43 %
2021	53 236	178 382	0,30	8,65 %	368 679	178 382	2,07	-4,52 %
2022	46 837	180 021	0,26	14,71 %	372 277	180 021	2,07	-0,06 %
2023	75 583	175 000	0,43	-39,76 %	363 031	175 000	2,07	-0,31 %

Beispiel 3: Zertifizierung Büro-Neubau mit Klimaaktiv

Optimum wäre Goldstandard
www.klimaaktiv.at

klimaaktiv



 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Beispiel 4: Maximum PV-Anlagen in Gmunden



Beispiel 5: Weniger Ausschuss, weniger Verpackungsmaterial durch neue Verpackungsrichtlinie



STATUS QUO

Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren

Abgeschlossen

- M5 Pulverbeschichtung: Technik - Richtige Verpackungsrichtlinien – ohne Fehler von Technik zu 75 %
- Gmunden 2023: Verbrauch Gas um -17 % reduziert
- BÜRON 2023: Verbrauch Heizöl um -16 % reduziert
- Gmunden 2023 zu 2022 je m² Metalldecke
 - Gas: kg CO₂ um 33,11 % besser
 - Strom: kg CO₂ um 9,75 % besser
- Büron 2023 zu 2022 je m² Metalldecke
 - Heizöl: kg CO₂ um 32,19 % besser
 - Strom: kg CO₂ um 16,81 % besser
- Hungen 2023 zu 2022 je m² Metalldecke
 - Heizöl: kg CO₂ um -39,76 % schlechter
 - Strom: kg CO₂ um -0,31 % schlechter
- Prachatice je m² Metalldecke
 - Gas: kg CO₂ um 28,64 % besser
 - Strom: kg CO₂ um 22,88 % besser
- Daten für neue EPD eingereicht

In Umsetzung

- Zertifizierung neues Büro in Gmunden nach Klimaaktiv. Ziel ist Silber, besser Gold
- PV-Anlage in Büron
- Neue Pulverbeschichtung in Gmunden mit Energieträger Strom für weniger CO₂ je m²
- Einreichplanung Neubau PB, Lager, Versand: Ziel ist mehr Qualität und mehr Produktivität und dadurch weniger CO₂ je m²
- M1: Hungen: Produktionserweiterung in Hungen
- M1: Hungen: Prüfung Sanierung Haus Teichert

Geplant

- M6 Pulverbeschichtung: Weniger Schrott, weniger Übermengen. Blank statt gepulvert in den Müll
- Maximum an PV-Anlagen an jedem Standort
- M1: Hungen: Einreichplanung für neues/höheres Dach und Erweiterung Logistikhalle – mehr Logistik auf gleicher Fläche
- M4: Hungen: Konzepterstellung für Lacktrocknung und Heizung Standort

HANDLUNGSFELD 1

Nachhaltige Produktionen

Zu 2) Kontinuierliche Verbesserung

- Regelmäßige KVP-Gespräche für Pulverbeschichtung, Qualität und Instandhaltung.
- Es haben drei Kick Off`s für Produktionen stattgefunden. Es wurden 13 Meilensteine erarbeitet.
- In jedem Bereich können wir stolz auf unsere Stärken sein, z.B. siehe Stärken Produktion Gmunden, Büron oder Prachatice.
- Gelebtes Lern-Management – Fehlerkosten im Zeitablauf



Unsere Stärken aus SWOT-Analyse der verschiedenen Produktionen

Stärken aus Kick Off Produktion Gmunden - Fural

1. Tägliche Qualitätskontrolle - Jeden Tag Qualitätskontrolle und Dokumentation IIIII
2. Abteilungen halten zusammen - Freundschaft und Wohlwollen – miteinander stärker IIIII
3. Qualität – dauerhaft eine hohe Qualität in Gmunden IIIII
4. Bei Fural sind Karrieren möglich – Almir, Branko, Alex B., Marco, Artiot, Irnes... III
5. Leistung – wir sind der Lead in Qualität und Leistungsgrad II

Stärken aus Kick Off Produktion Büron - Metalit

1. Termintreue - kurzfristige Termine einhalten IIIII IIIII
2. Flexibilität in den jeweiligen Teams, kurzfristige Lösungen immer möglich IIIII IIIII
3. Die Firmengruppe ist eine Stärke – wir sind gemeinsam mehr – wir sind in der Zukunft IIIII III
4. Denken für Qualität IIIII I
5. Abwechslungsreich und flexibel - Mitarbeiter werden in verschiedenen Abteilungen eingesetzt IIIII

Stärken aus Kick Off Produktion Prachatice – Fural Bohemia

1. WIN/WIN/WIN - Hilfestellung Hungen gut für Ergebnis, für MA, für Hungen IIIII III
2. Ehrgeiz für immer gleiche Qualität und Termintreue – Flexibilität in Produktion IIIII III
3. Wir sind ein Team, das zusammenhält – gemeinsam schaffen wir ALLES IIIII
4. Einfachheit, Unabhängigkeit – wir machen nichts kompliziert II
5. Aufträge, auch wenn sehr knapp nach CZ geliefert werden Termingerech fertig II

Beispiel 1: Kick Off – Wir sind stolz auf unsere Stärken



Beispiel 2: Kontinuierliche Verbesserung am Beispiel Pulverbeschichtung

Output je Stunde Pulverbeschichtung von 2012 bis 2023

OUTPUT JE STUNDE PULVERBESCHICHTUNG VON 2012 BIS 2023				
Jahresvergleich (m ² /h)	2012	2015	2022	2023
A-Schicht / PA	82	112	133	133
B-Schicht / KS	83	114	133	133
C-Schicht / SS	85	109	134	134
D-Schicht / BF	83	111	133	133
Gesamt	83	112	133	133

Beispiel 3: Wöchentliche Einteilung mit Schwerpunkt Qualität, Vollständigkeit, Lern-Management und Produktivität



Beispiel 4: Für Regelmäßige KVP-Gespräche z.B. Qualität für Umsetzung den Meilensteine aus den Kick Off`s.

Protokoll KVP-Qualität 14.06.23

Teilnehmer:
Vedran Gajic, Hans Bensch, Denis Brands, Dirk Freytag, Christian Rossi, Avni Kuleta

Weitere Schritte:

- Nächstes Gespräch Mi 28.06 um 13.00 Uhr
- Test Vlies mit Royalin R6-40 und Royalin R6/60 KD2584 und Freudenberg RC
- Versuch mit Freudenberg GV
- Offen 14.06 BMD-Preisvergleich bei Vlies CD
- Offen 14.06 Omega Bandraaster Artikel 7510010 mit Streifen aussortieren in Gmunden RC
- Offen 14.06 Omega Bandraaster Artikel 7510010 mit Streifen aussortieren in Hungen BD
 - o Offen 14.06 Deckenöffner 100er Weise prüfen
 - o Offen 14.06 Deckenöffner Videos für Anwendung FD mit RM

Beispiel 5: Lern-Management mit großer Beteiligung für kontinuierliche Verbesserung

Lernmanagement	11.2021		11.2022		11.2023	
	Fural	Metalit	Fural	Metalit	Fural	Metalit
Anzahl der Einträge	254	177	450	197	439	304
davon z.B.:						
Ablauf gestört	29	20	43	35	137	22
Flüchtigkeitsfehler	4	9	14	14	8	21
Keine Qualitätskontrolle	21	12	41	6	31	23
Lob und Anerkennung	48	41	107	56	68	58

STATUS QUO

Kontinuierliche Verbesserung

Abgeschlossen

- Drei Kick Off`s für Produktionen haben stattgefunden
- Regelmäßige KVP-Gespräche für Qualität, Pulverbeschichtung, Instandhaltung...
- Neuer Leistungsrekord für Pulverbeschichtung in Büron erreicht und gefeiert
- M1 Produktion Gmunden: Finden und Aufbau von Vorarbeiter UND Mitarbeiter in PB, CNC, Kantereie und Stanzerei zu 100%
- M3 Produktion Gmunden: Qualität-Standards ausgebaut - perfekter gelebt (tägliche Qualitätskontrolle, Lern-MM, Q4.0) zu 72,5%
- M5 Produktion Gmunden: Die Produktion braucht eine Entwicklung von OBX / EDV – Fertigstellung bis 30.04.2023 zu 90%
- M6:Produktion Gmunden: 4-Schicht im Bereich Stanzerei – kein Engpass mehr – wohlwollend für Mitarbeiter zu 7%
- M2 PB Gmunden: Bessere Einschulung/Schulung von Mitarbeitern zu 50%
- M3 PB Gmunden: Top Qualität – wir sind das «Apple» der Metalldecke zu 33%
- M4: PB Gmunden: Einträge im LernManagement vorbildlich durch PB – sechs Anlagenführer sind dabei zu 70%

- M1 Produktion Büron: Vollständige Übergabe - jede Abteilung mit vollständiger Menge oder sofort Information zu 70%
- M2: Produktion Büron: Sicherheitsvorschriften perfekt gelebt in 2023 zu 80%
- M4: Produktion Büron: KVP-Nachwuchskräfte einmal monatlich für Schulung zu 70%
- M5: Produktion Büron: Für Sicherheit und fehlerfreies Arbeiten – keine Kopfhörer oder Ablenkung durch Handy oder Uhr zu 100%

In Umsetzung

- M3: Produktion Büron: Einen weiteren Instandhalter finden – echter Fortschritt in 2023 zu 0%
- Neue Produktionsplanung Gmunden mit Ziel mehr Qualität und mehr Produktivität – dadurch weniger CO₂ je m²
- Verbesserung der Leistungsgrade, wir planen neue Rekorde und wollen feiern

Geplant

- M2 Produktion Gmunden: Regelung Vertretung Branko Lukic – 2-Schicht-System mit jeweils zwei Stellvertreter
- M4 Produktion Gmunden: Konsequenter handeln bei Mitarbeitern – Positiv und negativ als Konsequenz
- M1 PB Gmunden: Für Pulverbeschichtung investieren in Vliessschneidemaschine und Qualitätskontrolle durch KI
- M2 PB Gmunden: Anlagenführer und Mitarbeiter fördern – schulen Fati/Alex und Salih als Anlagenführer
- M3 PB Gmunden: Bei „!“ oder knappen Terminen eine exakte interne Planung → mit Substanz zu Vorabteilungen
- M4 PB Gmunden: Standards leben: Foto-Doku, Warenbestand und Musterwagen Orange >90% perfekt
- M5 PB Gmunden: Qualität – Richtlinien und Vorschriften >90 eingehalten plus Verbesserung durch Schulung und OBX
- M5 Hungen: Konzepterstellung Austausch oder neuer Schweißroboter für Streckmetall

HANDLUNGSFELD 1

Nachhaltige Produktionen

Zu 3) Leistungsmotivierende Kennzahlen

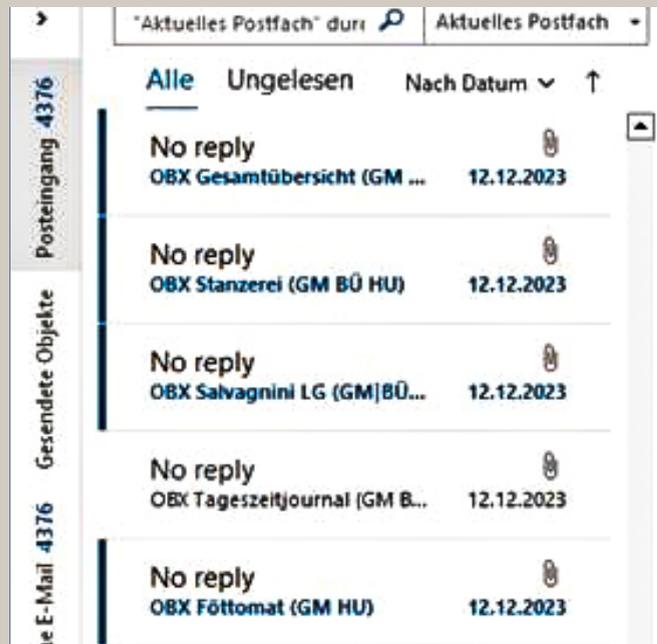


Metaldecken im Merian Iselin Spital CH – ein Umfeld mit optimaler Akustik sorgt für höhere Leistung und gesunde Patienten.



Beispiel 1: Täglich und wöchentlich automatische Mails für schnelle und transparente Information.

Immer am gleichen Tag und gleicher Uhrzeit oder sofort nach Fertigstellung ein automatischer Versand für schnelle Information



Beispiel 2: Leistungssteigerung heißt weniger Energie je m²

CO₂ in Gas oder Heizöl von 2019 bis 2023 je m²:

- Gmunden von 1,70 auf 1,20 kg CO₂/m²
- Metalit von 3,18 auf 1,73 kg CO₂/m²
- Dipling von 1,45 auf 1,48 kg CO₂/m²

CO₂ in Strom von 2019 bis 2023 je m²

- Gmunden von 0,60 auf 0,40 CO₂/m²
- Metalit von 0,61 auf 0,23 CO₂/m²
- Hungen von 1,02 auf 0,83 CO₂/m²

Beispiel 3: CEO Martin Zimmermann über Leistung und Lächeln:



...durchschnittliche Leistung ist sehr hoch, Mitarbeiter wirken nicht gestresst und haben ein Lächeln im Gesicht...

Martin Zimmermann



Beispiel 4: Ein regelmäßige Analyse der Abfallmengen ist sinnvoll. Weniger Abfall heißt weniger Material- und weniger Energieverbrauch bei der Herstellung.



Beispiel 5: Bei gleicher Energie den Output je Schicht verbessern für minimalen Energieverbrauch .

Vergleich 2013 bis 2023

OUTPUT (m ² /Schicht)					
	2013	2015	2017	2020	2023
A-Schicht / PA		811	906	975	973
B-Schicht / KS		842	933	993	985
C-Schicht / SS		800	906	1006	995
D-Schicht / BF		805	899	976	981
Gesamt	666	816	911	990	956

STATUS QUO

Leistungsmotivierende Kennzahlen

Abgeschlossen

- Übermittlung der Leistungsgrade durch automatische Mails – Meldung Fertigstellung und sofort Mail Leistungsgrad bei PB
- Täglich automatisch den Leistungsgrad in die verschiedenen Abteilungen
- Regelmäßiges durchsprechen vom Leistungsgrad in KVP Pulverbeschichtung oder KVP-CNC

In Umsetzung

- Ermittlung eines Cooperate Carbon Footprints (CCF), Erfassung der Kennzahlen, arbeiten mit CO₂-Äquivalenten (CO₂) als Maßeinheit. Beginn mit Scope 1 bis Scope 3 auf Jahresbasis und Entwurf einer 1. Bilanz.
- Führungskräfte der Produktion übernehmen Verantwortung für Output / Leistung – regelmäßiges durchsprechen FK mit MA
- Ein Bildschirm für Transparenz der Leistung im Bereich Perforation
- Bachelorarbeit über leistungsmotivierendes Controlling – besseres Verständnis für Nachwuchskräfte

Geplant

- Eine zweite Bilanz ist kommend für Klimaschutz, Klimawandel, Governance, Social... - CO₂-Äquivalenten (CO₂e) als Maßeinheit
- Verbesserung der Darstellung Leistungsgrad CNC mit besseren Tagesvergleich, Wochenvergleich, Monatsvergleich
- Erarbeitung eines Leistungsgrad für Schweißen Streckmetall
- Durch Steigerung vom Output weniger CO₂ je m² Metalldecke
- Neue Leistungsrekorde und diese Rekorde feiern



HANDLUNGSFELD 2

Starke Gemeinschaften – authentisch / einzigartig

1. Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional
2. Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht
3. Standortübergreifend Denken - Gegenseitiges Helfen ist unsere Stärke



HANDLUNGSFELD 2

Starke Gemeinschaften

Zu 1) Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional



Metaldecken in Office - Perfekte Akustik, Kühlung und Hygiene sorgen für zufriedene Mitarbeiter.



Beispiel 1: Mitarbeiter – zehn freiwillige Punkte je Standort wurde erarbeitet

Mitarbeiter - zehn freiwillige Punkte für Gmunden 2022/2023

- ✓ 1) Nachhaltigkeit: Für Nachwuchs oder fördern von Nachwuchs, was ist der nächste Schritt?
 - Max Huemer ab 01.11.2022 nach Hungen – sein nächster Entwicklungsschritt
 - Büro mieten statt Home-Office in Wien – optimaler Arbeitsplatz für Tobias Staudinger
 - Förderung Brandschutz-Ausbildung von Niklas Schmid
 - Prüfungen immer mit Nachwuchskräften, immer mitnehmen, möglich machen
 - Was ist der nächste Schritt – Karrierepläne für Nachwuchskräfte
- ✓ 2) Nachhaltigkeit Region:
Personen, die sich dauerhaft im Ehrenamt engagieren, bekommen zusätzlich 1 Tag Urlaub, d.h. regelmäßig Fußballtrainer, aktive Mitarbeiter bei der Feuerwehr, Ersthelfer beim rotem Kreuz...
- ✓ 3) Gesundheit: Möglichkeit für Business-Bike, Partner ist www.firmenrad.at
Interner Ansprechpartner ist Sonja Pumberger bei Fural
- ✓ 4) Tankgutscheine ab Entfernung von einfach 20 km befristet bis 31.12.2022
- ✓ 5) Gesundheit: Förderung Vitalbox (grüne Kiste mit Gemüse) – gesunde Box für Mitarbeiter
- ✓ 6) ?Fitness für ALLE Mitarbeiter. Mehrere Zugangskarten, die von allen Mitarbeitern genutzt werden?
- 7) Nachhaltigkeit intern:
 - Mitarbeiterwand nach Vorbild Büron – Transparenz von guten Personen
 - Wand für Nachhaltigkeit: Wie nachhaltig ist unser Produkt, wie nachhaltig sind wir als Firma?
 - ✓ Reaktivierung Erste-Hilfe-Kurse
 - ✓ Reaktivierung Apfel-Service
 - ✓ Kauf eines Defibrillators – gleicher Standard an jedem Standort
- ✓ 8) Vier Saisonkarten für RB-Salzburg, Verwaltung durch Tobias Todt
Für uns mit Kunden, für Mitarbeiter, für Mitarbeiter mit Kindern
- ✓ 9) Aufenthaltsbox bei Ausgang Pulverbeschichtung für Raucher und Pause
- ✓ 10) Nachhaltigkeit Region:
Eine Stammzellenregistrierung, gemeinsames Blutspenden und Organspenderausweis durch Fural,
Lead Tina Wiesauer und Bettina Steindl

In 2021/2022:

- Betriebsausflüge 2021 nach Mikolow, 2022 nach Prachatic, in 2023 nach...?
- Kostenloses Wasser für Mitarbeiter in der Produktion
- Geliefertes/Bezuschusstes Mittagessen – Zusage von Schluss Cumberland auch für 2023

Legende: Haken heißt umgesetzt

Mitarbeiter - zehn freiwillige Punkte für Prachatic

- ✓ 1) Inflation > 15 %: Doppelte Lohnerhöhung für alle Mitarbeiter
- ✓ 2) Inflation > 15 %: Vorgezogene Lohnerhöhung 2023 für 10 Monate früher
Täglich ein Netto-Gutschein für 3 € = 4 – 6 % LE
- ✓ 3) Inflation > 15 %: Ein interner Mindestlohn – speziell Geringverdiener helfen
- ✓ 4) Gewinn-Ausschüttung / Prämie an Mitarbeiter – jede Zahlung tut gut.
- ✓ 5) Geliefertes Mittagessen bezuschusst für Mitarbeiter
- ✓ 6) Tankgutscheine ab Entfernung von einfach 20 km befristet bis Jahresende, dann die Lohnerhöhung, 3x 50 € für Sep/Okt/Nov und 1x30 für De befristet bis Jahresende, dann die Lohnerhöhung, 3x 50 € für Sep/Okt/Nov und 1x36 für De
- ✓ 7) Betriebsausflug nach Prachatic – die besten Mitarbeiter zeigen das beste Umfeld
- 8) Neugestaltung Pausenbereich außen – Loungebereich für Mitarbeiter
- ✓ 9) Nachhaltigkeit Region:
Personen, die sich dauerhaft im Ehrenamt engagieren, bekommen zusätzlich 1 Tag Urlaub, d.h. regelmäßig Fußballtrainer, aktive Mitarbeiter bei der Feuerwehr, Ersthelfer beim rotem Kreuz...
- 10) Nachhaltigkeit Region:
Eine Stammzellenregistrierung, gemeinsames Blutspenden und Organspenderausweis durch Fural

Weitere freiwillige Punkte:

- Reaktivierung Apfel-Service
- Kostenloses Wasser für Mitarbeiter in der Produktion seit 2021
- Investition im Standort – bestes Umfeld: Schraub-Roboter...

Beispiel 2: Spende Tombolaerlöse für regionale Unterstützung sinnvollen Projekten

Bei der Weihnachtstombola 2023 kamen insgesamt 290€ zusammen. Der Betrag wurde vervierfacht und einzelne MitarbeiterInnen haben zusätzlich großzügige Spenden geleistet. So konnten insgesamt 1.260,00€ für gute Zwecke gespendet werden.



Beispiel 3: Business2Run

Bereits zum achten Mal nahm Fural beim 4,2 km Traunsee Business2Run teil. Es traten 7 Teams mit insgesamt 21 Teilnehmern an (13 männlich, 8 weiblich). Unser schnellstes Team „Catch us if you can“ erreicht den 12. Platz!



Beispiel 4: Fural spendet Brunnen für Kambodscha

Fural unterstützt den Verein Kakihe und spendet jährlich einen Brunnen für Kambodscha. Die Brunnen 143, 202, 246, 307 und 403 sind von Fural gespendet.



Beispiel 5: Firmenboot

Das Firmenboot ist ein gern genutztes Wasserfahrzeug für ALLE Mitarbeiter. Der Eintrag ist unbürokratisch in eine Liste. Wir freuen uns über eine maximale Nutzung. Gemeinsam ein Boot ist sinnvoll und gut.



STATUS QUO

Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional

Abgeschlossen

- 10 Punkte Gmunden umgesetzt: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
Nicht umgesetzt:
 - Von 7 die Mitarbeiterwand
 - Von 7 die Wand Nachhaltigkeit
- 10 Punkte Büron umgesetzt: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10
Nicht umgesetzt:
 - 5) Loungebereich (erst in 2024)
- 10 Punkte Hungen umgesetzt: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9
Nicht umgesetzt 5 und 10
- 10 Punkte Prachatice umgesetzt: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
Nicht umgesetzt: 8 und 10

In Umsetzung

- Loungebereich für Mitarbeiter in Büron
- Loungebereich für Mitarbeiter in Prachatice

Geplant

- M3 Metalit: Arbeitsklima verbessern – wir alle sind zuständig
– Büro und Produktion ein besseres Team
- M1 Produktion Gmunden: Personen sind zufrieden -
Arbeitsklima/ Identifikation, Karriere und Geld passt
- M6 Hungen: 10 Punkte für Mitarbeiter erarbeiten und
umsetzen
- 10 Punkte für Mitarbeiter für 2024/2025 für Gmunden
- 10 Punkte für Mitarbeiter für 2024/2025 für Büron
- 10 Punkte für Mitarbeiter für 2024/2025 für Hungen
- 10 Punkte für Mitarbeiter für 2024/2025 für Prachatice

HANDLUNGSFELD 2

Starke Gemeinschaften

Zu 2) Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht



The Edge in Amsterdam mit Metaldecken von Fural wurde zum nachhaltigsten Gebäude gewählt.



Beispiel 1: Zedan

2024 Geplant: Wunsch der Wechsel in EDV / Programmierung, Einstieg im Bereich Einkauf



← Start als Helfer in der Pulverbeschichtung

Beispiel 2: Mehdi



Ein junger und ein älterer Macher



Leistung und Tun zählt: Waldi wird Leiter STM und Mehdi sein Stellvertreter

Beispiel 3: Perrine

Innerhalb von vier Jahren vom Jr. Techniker für Metalldecken zur Verkaufsleiterin.



→
Zedan Serdar
Laut den Mitarbeitern der Produktion die „klügste“ Person in der Firma UND der erste syrische Anlagenführer in der Pulverbeschichtung.



Beispiel 4: Branko

Aus der Produktion eine Wunschperson für Mitglied im Produktionsleitungs-Team.



Beispiel 5: Kathi

Von Produktionshelferin zur Bereichsleiterin in der Pulverbeschichtung.



Beispiel 6: Dominika

Wohnend und arbeitend in Mikolow (PL). Vom Jr. Techniker zur Leitung der Graphik / Design der Fural-Group.



Beispiel 7: Miriam & Nadja

Miriam Rastinger leitet die Technik Gebiet DE Nord.

Nadja Guri von Leiterin der zentralen Dienstleistung zur Kalkulatorin.



Beispiel 8: Waldek

Von Allrounder Produktion zum Leiter Bereich Streckmetall.



Beispiel 9: Shpresa

Ein Beispiel für viele unglaublich fleißige Frauen.



Beispiel 10: Marcin

Von der Hilfskraft Produktion zum Leiter Streckmetall und Standortleiter Mikolow



STATUS QUO

Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht

Abgeschlossen

- In Gmunden arbeitet friedlich ca. 15 verschiedene Nationen zusammen
- 26 von 62 Angestellten weiblich, 22 von 82 Arbeitern sind weiblich
- Alex Stojan wechselt von Produktion zu Technik
- Starke Frauen bei Angestellten und Arbeiter(innen)
 - Perrine Rapp wurde 2024 die Vertriebsleiterin Schweiz
 - Miriam Dinstinger leitet die Technik Gebiet DE Nord
 - Den Bereich Pulverbeschichtung leitet Katharina Bagaric zusammen mit Almir Camdcija
 - Die Arbeitsvorbereitung leitet Alexandra Baumann
- Adam Suchanek wechselt vom Standort Polen zum Standort Hungen
- Marko Makivic und Artiot Kuleta aus der Produktion die Chance in die Technik
- Nadja Guri anerkannt in der Kalkulation
- Emil wechselt von Produktion in Arbeitsvorbereitung
- Die Aufgabe von Führungskräften heißt verbessern mit zufriedenen Mitarbeitern.

In Umsetzung

- Branko Lukic wird Mitglied der Produktionsleitung in Gmunden, Nachfolger von Wolfgang Wiesauer
- Deutschkurse am Standort Prachatice
- Deutschkurse am Standort Gmunden

Geplant

- Zedar Serdar vom 1. Anlagenführer PB zu Einkauf oder Programmierung
- Sedat Keskinsoy vom PB-Eingang zum 1. Anlagenführer
- Peter Augustini bekommt eine eigene Nummer als Techniker
- Bob vom Lager zusätzlich in Einkauf

HANDLUNGSFELD 2

Starke Gemeinschaften

Zu 3) Standortübergreifendes Denken



Metaldecken in Education & Conference – perfekte Akustik, Kühlung und Hygiene für Jahrzehnte.



Beispiel 1: Gegenseitige Hilfe bei Engpässen ist geschätzt

Standorte unterstützen einander

- Peter, Marco, Miriam, Martin von Technik Gmunden zu Produktion Gmunden
- Meharena und Laimonas von Büron CH und Hungen DE
- ...von Prachatice CZ nach Gmunden AT
- Salih von Gmunden nach Büron CH und Hungen DE



Beispiel 2: Äpfel und Müsli in jedem Standort kostenlos und immer verfügbar

Ähnliche Standards egal ob Äpfel oder 10 Punkte für MA oder gelebte Werte.



Beispiel 3: Eine Instandhaltung, die übergreifend denkt



Beispiel 4: Logistik

Sinnvoll übergreifend mit Maximum an Gewicht und Volumen



Beispiel 5: Vertrieb / Herbert

Ein Musterbeispiel für sinnvolles Mitdenken und schonen von Ressourcen



Beispiel 6: Karrieren übergreifend - Waldek & Mehdi wechseln den Standort

Auch Adam Suchanek, Maximilian Huemer, Tobias Todt, Niklas Schmid und erreichen eine hohe persönliche Weiterentwicklung.

...persönliche Weiterentwicklung durch einen Standortwechsel.



Beispiel 7: Hochgeschätzt - Technik & Programmierung

Regelmäßig in anderen Standorten für Optimierung und gegenseitigen Austausch.



Beispiel 8: Günter führt aus Gmunden den Standort CZ. Ein perfektes miteinander AT mit CZ findet statt.



Beispiel 9: Miteinander arbeiten – miteinander feiern

Es hat Tradition, dass wir gemeinsam feiern und uns gegenseitig besuchen.



Beispiel 10: Gemeinsamer Einkauf – Ressourcen schonen

In der Türkei: Gmunden, Hungen und Büron gemeinsam, zusätzlich Christian Demmelhuber Jr.



STATUS QUO

Standortübergreifendes Denken

Abgeschlossen

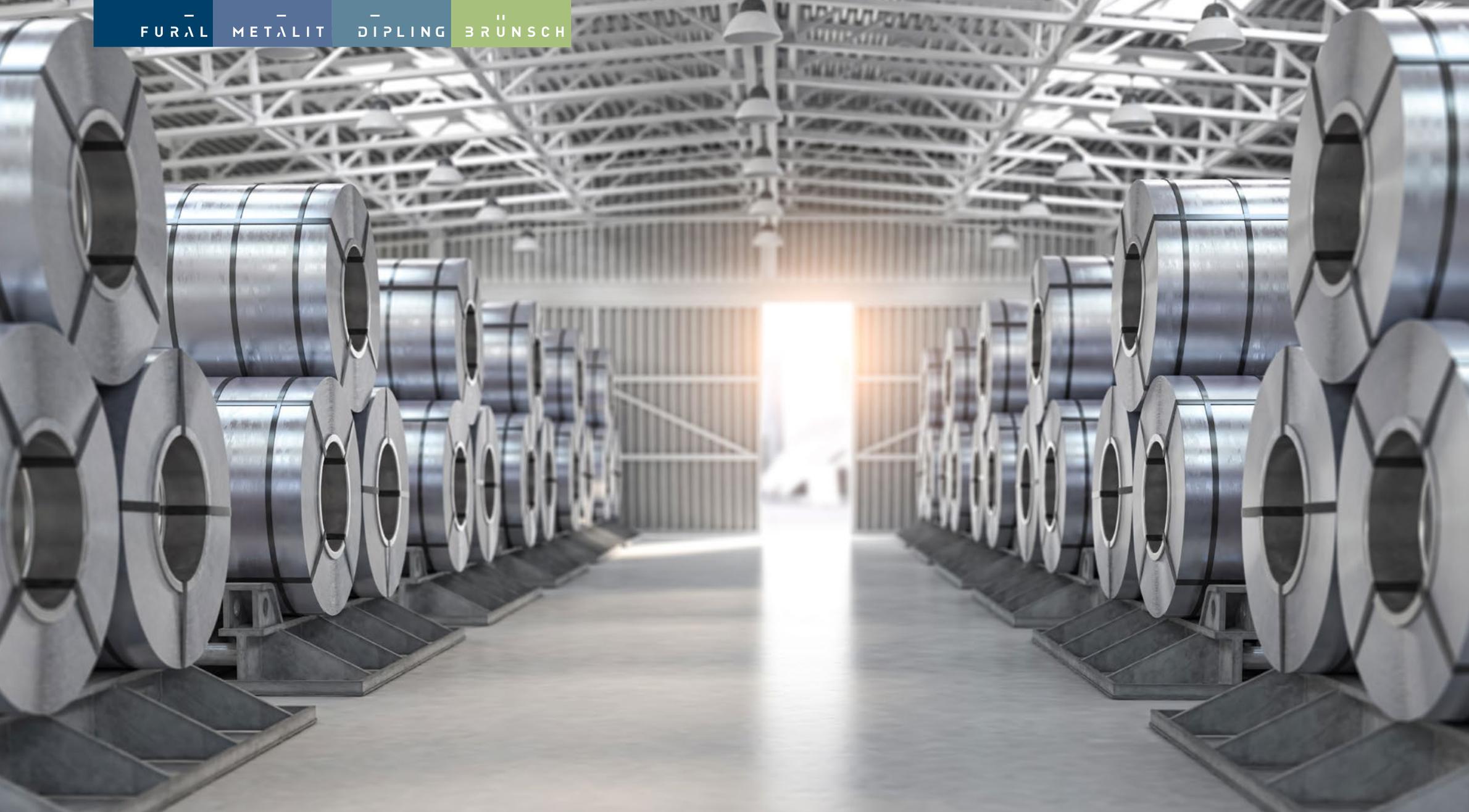
- Hochgeschätzte gegenseitige Hilfe
 - Gmunden in Büron und Hungen
 - Büron in Gmunden und Hungen
 - Büro Gmunden hilft acht Schichten in CZ, 4x am Fr + Sa
- Standortübergreifender Lieferantenbesuch in der Türkei
 - Know How und Teambuilding
- Weihnachtsfeiern und 20 Jahre-Fural mit ALLEN Standorten
- Finanzielle Vorteile für Personen an anderen Standorten:
 - Zusätzlicher Lohn, zusätzlich steuerfreie Reisekosten
- Playlist Logistik: Optimierung von maximalen Gewicht, Lademeter und Ablauf

In Umsetzung

- Standort Fural Bohemia unterstützt andere Standorte
- M3 Produktion: Standorte durch Gmunden erfolgreicher
 - Standorte „First“

Geplant

- Ein Produktionsleiter von Gmunden wechselt zu einem anderen Standort
- M5 Produktion: Schwerpunkt Qualitätsarbeit – 10x einheitlicher Standard über Firmengruppe
- Besserer Gesamtprozess im Streckmetall – eigene Fertigung Streckmetall
- EIOS-Therapie, Hilfe bei allen Arten von Ängsten / Metalprobleme für alle Standorte, siehe www.eiostherapie.de
- Nachwuchstechnik gezielt nach Hungen – Verbesserung Know How Streckmetall



HANDLUNGSFELD 3

Nachhaltige Unternehmensführung

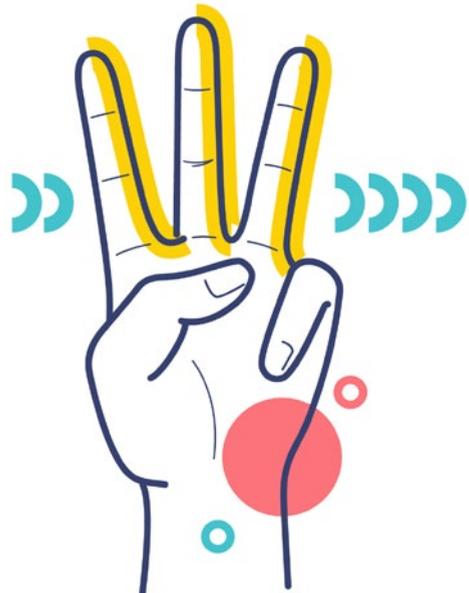
1. Focus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern
2. Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen
3. Werteorientiertes Denken und Tun



HANDLUNGSFELD 3

Nachhaltige Unternehmensführung

Zu 1) Focus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern



100x öffnen und schließen, Sicherheit beim Brandschutz für Jahrzehnte UND perfekte Akustik.



Beispiel 1: CO₂-Substitutionspotenzial bei Recycling von Metall 100 % Kreislaufwirtschaft immer wieder sichtbar machen. Metall hat eine lange Lebensdauer (bis zu 50 Jahre) und einen geregelten Entsorgungsprozess.

REDUCE

weniger Ressourcen verbrauchen

LONG USE

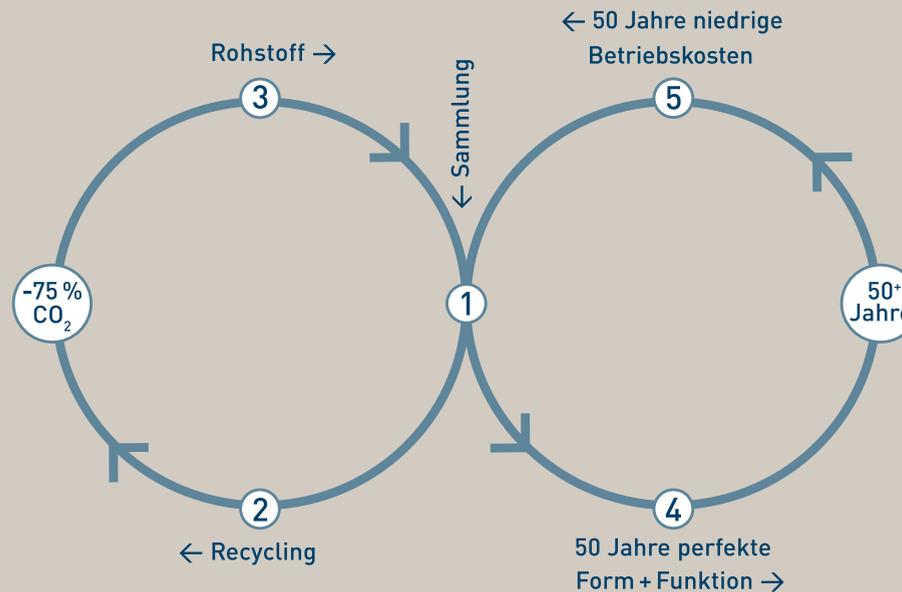
Bestehendes länger nutzen

RE-USE

Bereits Produziertes wiederverwenden

RECYCLE

den Rest recyceln



Beispiel 2: Kubus Nachhaltigkeit auf der Messe Bau fördert nachhaltiges Denken durch Re-Use Thematik.



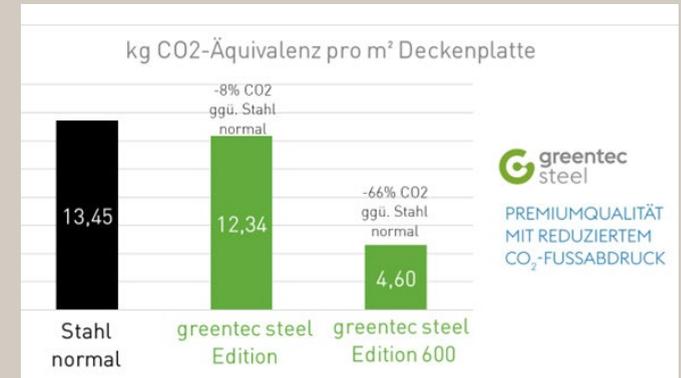
Beispiel 3: Teilnahme an Innovationspreisen, Gewinn mit Austauschset für LED-Leuchten für nachhaltiges Denken intern und extern fördern.



Beispiel 4: Schulungen über Green-Steel mit Mitarbeiter und Kunden für nachhaltiges Denken intern & extern fördern.



Beispiel 5: Jedes Angebot mit CO₂-Ausstoß; Mit jedem Angebot auf Reduzierung hinweisen für nachhaltiges Denken fördern.



STATUS QUO

Focus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern

Abgeschlossen

- Schulung Vertrieb
 - Weihnachtstagung mit VOEST für Green Steel
 - Weihnachtstagung mit Auditor für DGNB von Müller BBM
 - Weihnachtstagung mit Vorsitzender der Gesellschaft für nachhaltiges Bauen in Österreich OGNI
- 12 Punkte für Nachhaltigkeit erarbeitet – Verständnis für Nachhaltigkeit intern fördern
- Im Jahrbuch 2023 der Schwerpunkt Nachhaltigkeit
 - Seite 8 Nachhaltigkeit – was ist passiert in 2023
 - Seite 9 Nachhaltigkeit – was passiert in 2024
 - Die Fural-Werte im gesamten Jahrbuch sichtbar
- Weltleitmesse Messe Bau München mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit
 - Kubus Nachhaltigkeit ist lohnend, Schwerpunkt Kreislaufwirtschaft bei Metall
 - Besuch Nachwuchstechnik CH der Messe Bau
 - Fural gewinnt Innovationspreis für Austauschset LED-Leuchten bei F30-Decken
- M3 Vertrieb: Nachfolger für starke Personen finden III 100 %
- Kreislaufwirtschaft von Metalldecken im Jahrbuch, in Magazine UP, in Vertriebstagungen, in Newsletter

In Umsetzung

- Wesentlichkeitsanalyse mit einem Wirtschaftsprüfer als Vorbereitung für einen Nachhaltigkeitsbericht mit Focus Kunde
- Information über Akustikleitprofil ALP mit 20% besserer Akustik und 20% besserer Kühlung, weniger Energie notwendig für gleiche Kühlung
- Planung der Energiesparmesse Wels mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit und Akustikleitprofil
- Selbst Vorbild sein – Vorgänge sinnvoll prüfen
 - Ist heizen mit Geothermie möglich?
 - Ist Grünstrom für Büro möglich?
 - Kann man Energie einsparen durch Rückgewinnung bei der Pulverbeschichtung?
 - Zertifizierung vom Bürogebäude mit Klimaaktiv
 - Test Re-Use von Re-Use im eigenen Bürogebäude

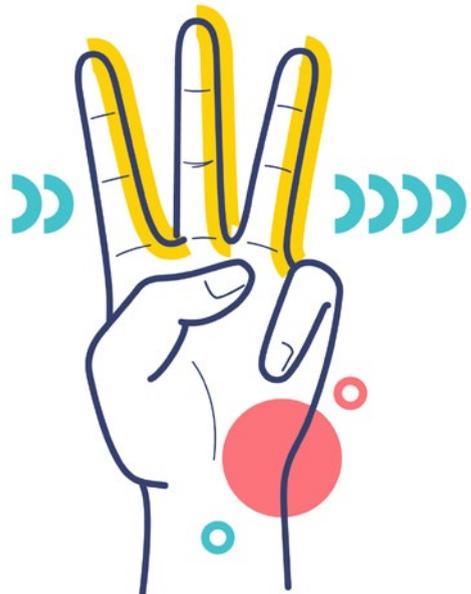
Geplant

- Regelmäßiger KVP-Nachhaltigkeit – lernen über ESG, Scope, EU-Taxonomie, Ökobilanz, CO₂-Ausstoß,
- Erster Nachhaltigkeitsbericht in der Vertriebstagung – fördern von nachhaltigem Denken
- Angebote mit CO₂ Ausstoß, bei 5 kg je m² heißt Green Steel Edition auf 10,65 kg CO₂ je m², bei Green Steel Edition 600 auf 3 kg CO₂ je m²
- Materialpass / Ressourcenpass – automatische Information von Fural passend für DGNB, Mataster, usw.
- Podcast zum Thema Nachhaltigkeit, Schulungen zum Thema Nachhaltigkeit
- M4 Vertrieb: Vertrieb ist regelmäßig – alle zwei Monate bei KVP-Nachhaltigkeit mit dabei
- M3 Benelux: Vertrieb Fit machen bei Nachhaltigkeit – Teilnahme HQE-Kurs
- M1 Metalit: Nachhaltig Vertrauen gewinnen – wir sind der erste/beste Ansprechpartner für Kunden IIIII I

HANDLUNGSFELD 3

Nachhaltige Unternehmensführung

Zu 2) Mutig sein – Metall als Lösung für große Herausforderungen



Im Patientenzimmer der Zukunft wird man schneller gesund durch Farbe + Hygiene + Akustik + Kühlung.



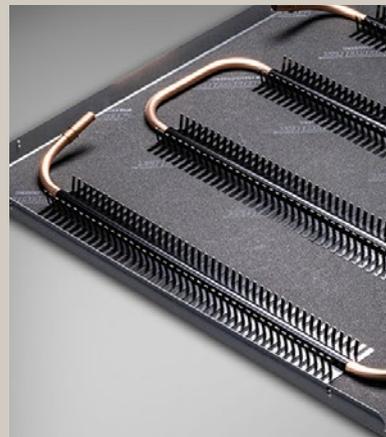
Beispiel 1: Investieren in Innovation – 1000 h für neues Akustik-Leitprofil für weniger Energieverbrauch bei gleicher Leistung.

Innovation ALP

20 % mehr Akustik, 20 % mehr Kühlung – weniger Energieverbrauch bei gleicher Kühlleistung

Der Bundesverband Flächenheizungen und Flächenkühlungen e.V. (BVF) vertritt mehr als 60 Unternehmen. Durch seine Neutralität kann der Verband auf Änderungen in der Normung und Gesetzgebung Einfluss nehmen und die Platzierung der Systeme der Flächenheizung und Flächenkühlung am Markt vorantreiben.

Im Rahmen des BVF Symposiums wird jährlich der BVF Award verliehen. Die Fachgremien des BVF wählen in vier Kategorien unter den Einsendungen den Gewinner. Gemeinsam mit den Partnern Schmöle und wg-plan wurde Fural in der Kategorie „Produkt Heiz- und Kühldeckensystem“ für das Akustikleitprofil I (ALP) ausgezeichnet.



Beispiel 2: Patientenzimmer mit Metalldecken für optimale Hygiene, Akustik und Kühlung; Mutig sein – neues Denken - für ein schnelleres + angenehmeres Heilen.

Patientenzimmer des Jahres hat Farbe, Akustik und Kühlung



Beispiel 3: Klassenzimmer mit Kühldecken & Akustik für das beste Lernumfeld für unsere Kinder



Beispiel 4: Planung von Re-Use von Glasrennwänden im neuen Bürogebäude. Ein Selbstversuch für Vorbild sein und ein eigenes Gespür für Re-Use zu entwickeln.



Beispiel 5: Angebote mit CO₂-Ausstoß vorbereiten – wir wollen transparent machen für dein fördern von nachhaltigen Denken

 greentec
steel

PREMIUMQUALITÄT
MIT REDUZIERTEM
CO₂-FUSSABDRUCK

STATUS QUO

Mutig sein – Metall als Lösung für große Herausforderungen

Abgeschlossen

- Patientenzimmer aus Metalldecken im Jahrbuch, im Magazin UP-Health, in KVP- Gesprächen, in Vertriebstagungen, in Newsletter
- Klassenzimmer mit Kühldecken & Akustik & Hygiene im Jahrbuch, im Magazin UP-Education, in KVP-Gesprächen, in Vertriebstagungen, in Newsletter
- Kreislaufwirtschaft von Metalldecken im Jahrbuch, in Magazine UP, in Vertriebstagungen, in Newsletter, Pressearbeit
- Innovation ALP – 20% mehr Akustik, 20% mehr Kühlung – weniger Energieverbrauch bei gleicher Kühlleistung im Jahrbuch, Newsletter, Pressearbeit

In Umsetzung

- Das Klassenzimmer der Zukunft hat Akustik, Hygiene/Reinigbar, Kühlung und ist dauerhaft schön für >25 Jahre
- Das Patientenzimmer der Zukunft hat Akustik, Hygiene/Reinigbar, Kühlung und ist dauerhaft schön für >25 Jahre
- Kreislaufwirtschaft – Metall ist die Lösung mit einem weltweit geregelten Entsorgungskonzept und Wiederverwertung
- Angebote mit CO₂ Ausstoß. Reduzierung/Vereinfachung der Dokumentationspflichten und aktiv in weniger CO₂ je m² fördern
- Test von Re-Use im eigenem neuem Bürogebäude – mit eigenen Erfahrungen bessere Entscheidungen für Re-Use von Metalldecken
- Handling von Green-Steel in der Produktion von Fural, in den Prozessen, den exakten internen Ablauf klären

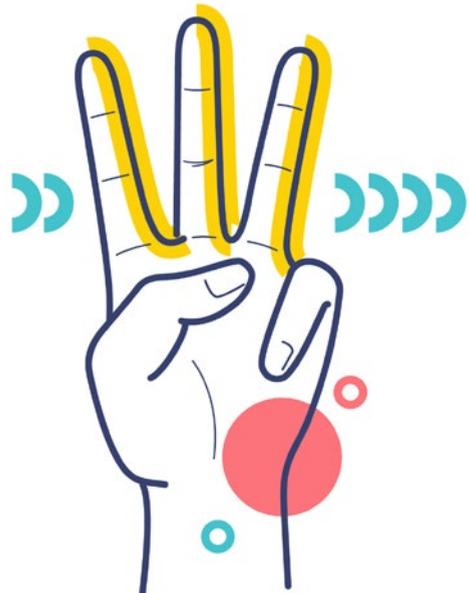
Geplant

- Kann die Metalldecke als Flächenheizung und -kühlung die Lösung für Ersatz von Öl und Gas bei privaten Wohnräumen sein. Statt einer Vorlauftemperatur 70 Grad auf 35 Grad und zusätzlich die Funktion Kühlung?
- Ist eine Standarddecke für Bereich Office und Privat gleichzeitig geeignet?
- Re-Use von F30-Kassetten möglich? Sind Standardgrößen möglich? Kann man Abläufe und Lieferzeiten massiv verkürzen?
- Re-Use von Metalldecken allgemein möglich?
- Beginn mit Green-Steel, Kauf von Green-Steel: Entweder Standardmaterial oder Projekte mit Green-Steel

HANDLUNGSFELD 3

Nachhaltige Unternehmensführung

Zu 3) Werteorientiertes Denken und Tun



Vision, Werte, Credo – das ist uns wichtig

Unsere Leitidee: Fural Metalit Dipling Bohemia macht perfekte Metalldecken.

Unsere Vision: Wer eine Metalldecke sucht, wählt Fural, Metalit, Dipling, Bohemia, Br[nsch und ist begeistert.

Unser Wertequintett: Vertrauen+Flexibilität+Qualität+Partnerschaft+Nachhaltigkeit = Perfektion

Unser Credo: Fural Perfekte Metalldecken

Unsere Werte als Unternehmen

Zukunft Das Unternehmen wächst gesund
Freude Wertschätzung von Mensch & Leistung
Karriere Arbeitsplatz mit Perspektive
Image Bei uns wollen die Besten arbeiten
Team Erfolg durch Kommunikation
Privat Familie und Gesundheit haben Vorrang

Das ist uns wichtig in der täglichen Arbeit

Pünktlichkeit, Ehrlichkeit und gesunder Menschenverstand
 Vorbild sein
 Kurze, klare Sprache in Wort und Schrift
 Jedes Projekt beginnt mit klaren Zielen
 Konzentration auf das Wesentliche und konsequente Umsetzung
 Vertrauen und Kontrolle
 Ressourcen schonen

Das wollen wir nicht

Jammern, Bürokratie, Trägheit, Neid und Ignoranz

Das entscheidet unseren langfristigen Geschäftserfolg

Konzentration auf Marktführer – die Besten kaufen bei uns
 Stark in Akustik, Brandschutz und Kühlung
 Innovation und Nachhaltigkeit ist uns wichtig
 Top in der Produktion – Mensch und Maschine
 Führend bei Qualität und Kosten
 Fural/FURAL ist flexibler und schneller
 Unmögliches wird möglich – wir sind echte Partner/Freunde
 Unsere Reaktion auf Reklamationen ist spitze
 Die gute Gesprächsvorbereitung führt zum Ziel
 3er-Team: Technik, Kalkulation, Vertrieb – ein perfektes Miteinander
 Wir sind „hungrig“ nach Aufträgen, der Markt will mit Fural
 Fural/FURAL lebt – mit uns macht es mehr Spaß
 Wir sind anders als ein klassischer Industriebetrieb

Beispiel 1: Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung

Vorschläge für 10 Punkte für Mitarbeiter in 2024/2025

- Pizzaofen auf Anhänger – gut nutzbar für Mitarbeiter
- Zwei Monate jährlich freies Eis – im Juli und August
- Statt Porsche ein zweites Boot in Gmunden
- Porsche für 1 Jahr nach Hungen, dann für 1 Jahr nach Büron
- Kauf von höhenverstellbaren Tischen – Beginn mit Finanzbuchhaltung, dann Büro neu
- Amazon-Pakete an Fural – Hin-/Rücklieferung durch FURAL
- Mit 5x Fitness in Altmünster wieder aufhören
- Neue Büros perfekt klimatisiert
- Neues Betriebsrestaurant / Kantine perfekt für Mitarbeiter und Feiern - Eventbereich
- Absperrbar zu Büros
- Eigener WC-Bereich
- Infrastruktur z.B. Kühlschränke, Spülmaschine passend für Firma und externe Feiern
- Leicht zu reinigen
- Schulungsplan für Mitarbeiter nach Vorbild Top-Firmen
- Erfolge/Rekorde wieder feiern – wie früher
- Schönes Salzkammergut gehört reaktiviert – durch Corona ausgefallen
- Unterstützung zukünftige Renter – was ist möglich?

Beispiel 2: Innovation & Nachhaltigkeit ist uns wichtig

Messe Feuertrutz in Nürnberg – Fural ist Marktführer bei F30 + F90

Einige Inhalte FeuerTrutz: Lüftung geprüft mit Wildeboer (F30+F90) und Trox (F30=1); Werkzeugloses Öffnen; Integrierte Leuchte, Rettungszeichen, Lautsprecher; Innovationspreis Leuchte – Austausch zu LED-Leuchte; Patientenzimmer mit Metalldeck; Service à Detailblätter, Montageanleitung, Nachweise; Anschlüsse alt zu Neu; Referenzen; Anschnitt Kassetten – letzte Kassette im Feld; Verstärkungen für bauseitigen Einbau von Ein oder Aufbauten; Was bedeutet abP; Eckverbinder Stoß (3D PDF); Tischmuster Fries, Anschlüsse; Patientenzimmer – Alternative zu Gips- und Mineralfaserdecke – warum Metalldecke?



Beispiel 3: Karriere – ein Arbeitsplatz mit Perspektive

Besuch Parc in Kanada – wir wollen Apple-Standard werden



Image – bei uns wollen die Besten arbeiten, gute Ausbildung ist die vornehmste Arbeit.



Beispiel 4: Zukunft - Das Unternehmen wächst gesund

Nachwuchstechnik AT+CH besucht Stahl-Service-Center Commit in Italien

Mitarbeiter von Produktion, Technik und Vertrieb erweitern ihren Horizont bei einem Besuch im Stahl-Service-Center Commit.

Der Besuch beinhaltete eine technische Schulung über Stahl und dessen verschiedensten Materialeigenschaften, sowie eine beeindruckende Führung durch das Werk.

Am Samstag flanierten sämtliche Teilnehmer bei traumhaften Wetter gemeinsam durch die schöne und romantische Stadt Venedig und genossen dabei kulinarische Leckerbissen aus Italien.



Beispiel 5: Team – Erfolg durch Kommunikation

Kundenbesuch in Hungen – FURAL Akademie lohnt sich

Mit der Fural Akademie, wird eine Idee zur Wirklichkeit. Damit erreichen wir bei Schulungen ein neues Level und können somit den Standort Hungen um ein weiteres Highlight bereichern.

In der modernen Akademie mit Montageboxen, sind wir in der Lage, Schulungen sehr praxisorientiert anzubieten und unsere bewährten Systeme nicht nur theoretisch zu erläutern, sondern gemeinsam mit unseren Seminarteilnehmern zu montieren.

In Kombination mit dem Messestand der Baumesse 23, einer Zukunftswerkstatt und einem Einblick in die Produktion, ein geniales Gesamtpaket, welches unvergessliche Kundenbesuche ermöglicht.



Beispiel 6: Freude – Wertschätzung von Mensch und Leistung Viele Beispiele von Mitarbeitern und gutes Tun im jährlichen Jahrbuch

Fortbildung ist wichtig – bestandene Prüfung zum Fachbauleiter Brandschutz



Runde Geburtstage und Nachwuchs



Fleißige Personen in CZ – die perfekte Produktion von Brandschutz



Fleißige Frauen in AT, CH, CZ, DE



Beispiel 7: Fural Privat – Familie und Gesundheit hat Vorrang

Vorsorgeanlass – rechtzeitige Information ist wichtig



Beispiel 8: Team - Erfolg durch Kommunikation – 20x Kick Off in 2023

Stärken Pulverbeschichtung Metalit

- Leistungsbereitschaft: Unsere Produktivität – hohe Produktivität – Leistungsgrad in 2022 von 100 auf 108 IIIII II
- Flexibilität der Mannschaft (Samstag / Ausfälle / wenig Arbeit...) IIIII I
- Bessere Qualität IIIII
- Mithilfe aus Gmunden zur Bewältigung von Extremsituationen (3. Schicht / Personalausfälle...) IIIII
- Erfahrene Mitarbeiter - Team wird jährlich stärker – Einsatz und Wille für Qualität – das Team will IIIII
- Planung durch Rolf/Silvia/Slava ist top - koordiniert, organisiert und hilft immer freundlich II
- KVP-Gespräche - Information Sitzungen II



Stärken Pulverbeschichtung Gmunden

- Almir, Kathi und alle Anlagenführer + Stellvertreter. Ohne sie wäre es nicht möglich IIIII II
- Top Qualität - DANK Oberfläche Gmunden ist Fural das «Apple» der Metalldecke IIIII I
- Qualitätskontrollen IIIII I
- OBX, Planung, Termin Einhaltung - Vorplanung perfekt IIIII
- Wir sind flexibel - keine Scheu von Überstunden IIIII
- Kontinuierlich hohe Leistung - Leistungsgrad das ganze Jahr über 1000 m² je Schicht IIIII
- Gmunden die Helfer für andere Standorte II

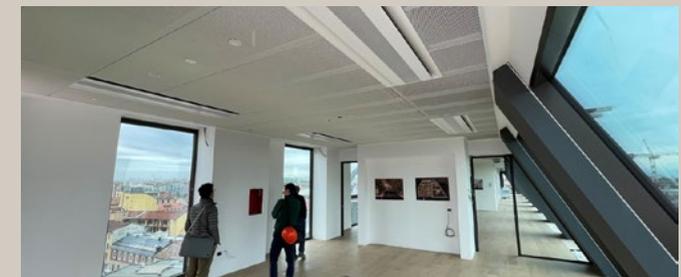
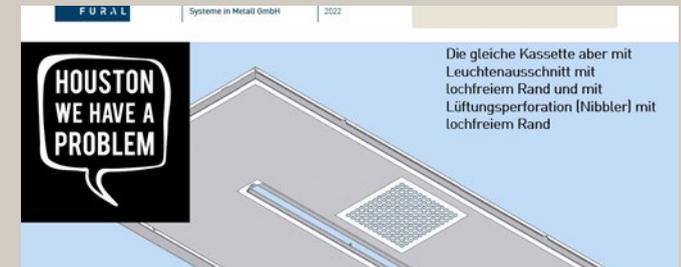
Stärken Produktion Gmunden

- Jeden Tag Qualitätskontrolle - gute Qualität wenig Reklamationen IIIII II
- Termintreue und Flexibilität - Unmögliches wird möglich gemacht – ein geht nicht gibt es nicht IIIII I
- Gute Zusammenarbeit unter den Bereichsleitern IIIII
- CNC – ein Erfolgsfaktor in Fural-Group IIIII
- Gmunden die Helfer für andere Standorte - es wird Standortübergreifend immer ausgeholfen II

Beispiel 9: Team – Erfolg durch Kommunikation

60 x Speakers Corner oder Radio Gmunden in 2023

Wöchentlich in der Einteilung Technik werden zwei Themen aus Vertrieb, Technik, Produktion oder Allgemein vorbereitet. Sehr gute Vorträge und sehr gute Information von internen Personen.



STATUS QUO

Werteorientiertes Denken und Tun

Abgeschlossen

- Privat – Familie und Gesundheit hat Vorrang: Vorsorgeuntersuchung bei Metalit
- Freude - Wertschätzung von Mensch & Leistung: Besondere Weihnachtsfeier als besondere Wertschätzung für Mitarbeiter
- Innovation & Nachhaltigkeit ist uns wichtig: Ca. 10 Brandschutzprüfungen in 2023
- Erfolg durch Kommunikation: Ca. 60x Radio Gmunden oder Speakers Corner in 2023
- Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung: In Büron wurde eine Woche der Produktionsrekord mit täglich freiem Mittagessen gefeiert

In Umsetzung

- Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung: 10 Punkte für Mitarbeiter für 2023/2024
- Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung: Büro Gmunden - Für die besten Mitarbeiter das beste Büro

Geplant

- Einen Betriebsausflug entweder nach Wommelgen oder Büron
- Winterwonderland als Thema der Weihnachtsfeier, beginnend mit einer Schifffahrt auf dem Traunsee

INTERESSANTES ZU DECKEN UND NACHHALTIGKEIT

Metalldecke

Vorteile:

- **Langlebigkeit:** Metall ist äußerst haltbar und kann viele Jahre ohne Qualitätsverlust bestehen bleiben, was den Bedarf an Ersatz verringert.
- **Recyclingfähigkeit:** Metall ist zu 100 % recycelbar und kann ohne Qualitätsverlust wiederverwendet werden. Bei der Entsorgung kann Metall vollständig in den Materialkreislauf zurückgeführt werden.
- **Geringer Wartungsaufwand:** Metalldecken sind pflegeleicht und benötigen kaum Wartung, was die Umweltbelastung im Betrieb minimiert.

Nachteile:

- **Hoher Energieaufwand bei der Herstellung:** Die Produktion von Metallen wie Aluminium oder Stahl ist energieintensiv und verursacht CO₂-Emissionen, insbesondere wenn sie nicht aus recyceltem Material stammen.
- **Rohstoffgewinnung:** Der Abbau von Erzen für Metalle kann ökologisch schädlich sein, da dabei große Mengen an Energie und Wasser verbraucht werden und Umweltschäden entstehen können.

Gipskartondecke

Vorteile:

- **Nachwachsender Rohstoff:** Gips wird oft aus natürlichen Quellen wie Steinbrüchen gewonnen oder als Nebenprodukt in der Rauchgasentschwefelung erzeugt, was einen nachhaltigen Produktionsprozess ermöglicht.
- **Geringer Energieverbrauch:** Die Herstellung von Gipskartonplatten ist im Vergleich zu Metallen relativ energieeffizient.
- **Wiederverwertbarkeit:** Gipskarton kann theoretisch recycelt werden. Im Regelfall eine Entsorgung im Bauschutt-Container.

Nachteile:

- **Entsorgung:** Bei der Entsorgung von Gipskartonplatten können Abfälle entstehen, die speziell entsorgt werden müssen. Die Deponierung ist eine Herausforderung, da Gips bei unsachgemäßer Lagerung Schwefelwasserstoff freisetzen kann.
- **Feuchtigkeitsempfindlichkeit:** Gipskarton ist anfällig für Feuchtigkeit, was zu Schäden führen kann. Dies kann den Austausch häufiger notwendig machen, was langfristig zu mehr Abfall führen kann.

Mineralfaserdecke

Vorteile:

- **Recycling:** Mineralfaserdecken bestehen oft aus recycelten Materialien wie Glaswolle oder Steinwolle, was sie zu einem ressourcenschonenden Produkt macht.
- **Gute Wärmedämmung und Schalldämmung:** Diese Deckensysteme tragen zur Energieeinsparung bei, da sie Räume besser isolieren und den Wärmeverlust reduzieren.
- **Leicht und einfach zu montieren:** Dies reduziert die Umweltauswirkungen beim Transport und in der Installation.

Nachteile:

- **Energieaufwand bei der Herstellung:** Die Produktion von Mineralfasern ist energieintensiv, da hohe Temperaturen für die Verarbeitung benötigt werden.
- **Entsorgung:** Mineralfaserdecken sind schwieriger zu recyceln als Metall, da sie oft mit anderen Materialien kombiniert werden. Die Deponierung von Mineralwolle kann umwelttechnisch problematisch sein.

Fazit: Welches System ist das nachhaltigste?

- **Metalldecken** haben den Vorteil der Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit, jedoch ist der hohe Energieverbrauch bei der Herstellung ein Nachteil.
- **Gipskartondecken** sind aufgrund ihrer Energieeffizienz und Wiederverwertbarkeit relativ nachhaltig, doch die Empfindlichkeit gegenüber Feuchtigkeit und die Entsorgungsproblematik können Nachteile darstellen.
- **Mineralfaserdecken** bieten durch die Verwendung von recycelten Materialien und die guten Dämmeigenschaften Vorteile, haben aber durch die energieintensive Produktion und Entsorgungsprobleme Schwächen.

Insgesamt ist die **Metalldecke** am nachhaltigsten, wenn sie aus recyceltem Material hergestellt wird. Sie ist langlebig, vollständig recycelbar und hat über ihre Lebensdauer hinweg geringe Umweltbelastungen, was den anfänglich hohen Energieaufwand ausgleicht.

CO₂ JE TONNE HERSTELLUNG UND CO₂ JE M² JE DECKENART

ChatGPT zu CO₂ je Tonne Herstellung:

Hier sind die geschätzten CO₂-Emissionen für die Herstellung von einer Tonne Stahl, Gipskarton und Mineralfaser, einschließlich der spezifischen Werte für Primärstahl, recycelten Stahl und GreenSteel Edition 600 von Voest Alpine:

CO₂-Emissionen pro Tonne:

- Stahl:**
 - **Primär-Erzeugung:** CO₂-Emissionen: etwa 1,7 bis 2,2 Tonnen (1700 bis 2200 kg) CO₂ pro Tonne Stahl.
 - **Recycler Stahl:** CO₂-Emissionen: etwa 0,4 bis 0,6 Tonnen (400 bis 600 kg) CO₂ pro Tonne.
 - **GreenSteel Edition 600 von Voest Alpine:** CO₂-Emissionen: ca. 0,3 bis 0,4 Tonnen (300 bis 400 kg) CO₂ pro Tonne, abhängig von der genauen Technologie und den verwendeten Energieträgern.
- Gipskarton:**
 - CO₂-Emissionen: etwa 0,5 Tonnen (500 kg) CO₂ pro Tonne Gipskarton.
- Mineralfaser (z.B. Steinwolle oder Glaswolle):**
 - CO₂-Emissionen: etwa 0,8 Tonnen (800 kg) CO₂ pro Tonne Mineralfaser.

Zusammenfassung:

- **Primär-Stahl:** 1.700 - 2.200 kg CO₂/Tonne
- **Recycler Stahl:** 400 - 600 kg CO₂/Tonne
- **GreenSteel Edition 600 (Voest Alpine):** 300 - 400 kg CO₂/Tonne
- **Gipskarton:** 500 kg CO₂/Tonne
- **Mineralfaser:** 800 kg CO₂/Tonne

Diese Angaben sind allgemeine Schätzungen. Für genauere und spezifische Informationen sollten die aktuellen Daten und Berichte der jeweiligen Hersteller oder Fachverbände konsultiert werden.

ChatGPT zu CO₂ je m² Deckenart:

Hier sind die CO₂-Emissionen pro Quadratmeter für die verschiedenen Deckenarten, unterteilt für die Metalldecke in Primärstahl, recycelten Stahl und GreenSteel 600 von Voest Alpine, basierend auf den niedrigsten Gewichtswerten:

1. Metalldecke:

- **Gewicht:** 5 kg/m²
 - **Primärstahl:**
 - CO₂-Emissionen: etwa 1,7 Tonnen (1700 kg) CO₂ pro Tonne Stahl
 - CO₂-Emissionen pro m²: 8,5 kg CO₂/m²
 - **Recycler Stahl:**
 - CO₂-Emissionen: etwa 0,4 Tonnen (400 kg) CO₂ pro Tonne
 - CO₂-Emissionen pro m²: 2 kg CO₂/m²
 - **GreenSteel 600 (Voest Alpine):**
 - CO₂-Emissionen: etwa 0,3 Tonnen (300 kg) CO₂ pro Tonne
 - CO₂-Emissionen pro m²: 1,5 kg CO₂/m²

2. Gipskartondecke:

- **Gewicht:** 8 kg/m²
- CO₂-Emissionen: etwa 0,5 Tonnen (500 kg) CO₂ pro Tonne Gipskarton
- CO₂-Emissionen pro m²: 4 kg CO₂/m²

3. Mineralfaserdecke:

- **Gewicht:** 6 kg/m²
- CO₂-Emissionen: etwa 0,8 Tonnen (800 kg) CO₂ pro Tonne Mineralfaser
- CO₂-Emissionen pro m²: 4,8 kg CO₂/m²

Zusammenfassung der CO₂-Emissionen pro m²:

- Metalldecke (Primärstahl): 8,5 kg CO₂/m²
- Metalldecke (Recycler Stahl): 2 kg CO₂/m²
- Metalldecke (GreenSteel 600): 1,5 kg CO₂/m²
- Gipskartondecke: 4 kg CO₂/m²
- Mineralfaserdecke: 4,8 kg CO₂/m²

ChatGPT zu Gewicht je m² Deckenart:

Hier sind die typischen Gewichtswerte für Metalldecken, Gipskartondecken und Mineralfaserdecken:

1. Metalldecke:

- **Gewicht:** etwa **5 bis 15 kg pro Quadratmeter** (kg/m²), abhängig von der Dicke und dem verwendeten Material (z.B. Aluminium oder Stahl).

2. Gipskartondecke:

- **Gewicht:** etwa **8 bis 12 kg pro Quadratmeter** (kg/m²), wobei die Dicke der Platten (normalerweise 12,5 mm oder 15 mm) und die Art der Platten (Standard, feuchtigkeitsbeständig usw.) das Gewicht beeinflussen können.

3. Mineralfaserdecke:

- **Gewicht:** etwa **6 bis 12 kg pro Quadratmeter** (kg/m²), abhängig von der Dichte und Dicke des Materials.

Diese Gewichte sind Durchschnittswerte und können je nach spezifischen Produktspezifikationen und Herstellermethoden variieren. Es empfiehlt sich, die technischen Datenblätter der jeweiligen Produkte zu überprüfen, um genauere Informationen zu erhalten.

ChatGPT zu Lebensdauer je Deckenart:

Die Lebensdauer von Deckenmaterialien kann je nach Verwendung, Installation, Umgebungsbedingungen und Pflege variieren. Hier sind allgemeine Schätzungen für die Lebensdauer der verschiedenen Deckenarten:

1. Metalldecke:

- **Lebensdauer: 30 bis 50 Jahre** oder mehr. Metalldecken sind langlebig und korrosionsbeständig, besonders wenn sie mit einer Schutzschichtung versehen sind.

2. Gipskartondecke:

- **Lebensdauer: 10 bis 20 Jahre.** Gipskartondecken können durch Feuchtigkeit, mechanische Belastungen oder andere Umwelteinflüsse beeinträchtigt werden, was ihre Lebensdauer verkürzen kann.

3. Mineralfaserdecke:

- **Lebensdauer: 15 bis 30 Jahre.** Die Lebensdauer kann je nach Dichte, Qualität der Materialien und Umgebungsbedingungen (z.B. Feuchtigkeit, Temperatur) variieren.

Diese Werte sind Richtwerte und können je nach spezifischen Anwendungen und Instandhaltungspraktiken abweichen. Es ist ratsam, bei der Auswahl von Deckenmaterialien auch Herstellerangaben und spezifische technische Daten zu berücksichtigen.

INTERESSANTES ZU DECKEN UND NACHHALTIGKEIT

Ist Holz nachhaltig, wenn 30-60 % der Holzernte sofort verbrannt werden? Fakten zu CO₂ und Bauholz.

Der Kohlenstoff (CO₂), der in Bäumen gebunden wird, kann nach der Holzernte auf verschiedene Weise freigesetzt oder gespeichert werden. Die Verteilung der Verwertung hängt stark von der Forstwirtschaft, den lokalen Märkten und den Verwendungsarten des Holzes ab. Hier sind typische Anteile:

1. **Bauholz (Langfristige Speicherung):** Ein relativ großer Anteil des Holzes wird für langlebige Produkte wie Bauholz oder Möbel verwendet. Diese Produkte können Kohlenstoff über Jahrzehnte oder sogar Jahrhunderte speichern. Im Durchschnitt kann etwa **20-40%** des geernteten Holzes in langlebigen Produkten wie Bauholz landen.
2. **Verbranntes Holz (kurzfristige Freisetzung):** Ein Teil des Holzes, insbesondere Abfallprodukte wie Äste, Rinde oder minderwertiges Holz, wird entweder verbrannt oder als Biomasse in Energieanlagen verwendet. Dieser Anteil kann innerhalb eines Jahres oder relativ schnell wieder als CO₂ freigesetzt werden. Die genauen Werte variieren, aber oft werden **30-60%** des Holzes zu Biomasse verarbeitet oder verbrannt, wobei der Kohlenstoff innerhalb eines Jahres freigesetzt wird.

Ein weiterer Teil des Holzes kann in kurzlebigen Produkten verwendet werden, die innerhalb von wenigen Jahren abgebaut werden. Die genauen Prozentsätze hängen stark von der Region, der Holzart und der Endverwendung ab.

Um den Kohlenstoffgehalt von Holz und die Menge an CO₂, die beim Verbrennen freigesetzt wird, zu berechnen, sind einige allgemeine Werte und Annahmen hilfreich.

Annahmen und typische Werte:

- **Trockene Biomasse** besteht zu etwa 50 % aus Kohlenstoff.
- 1 Kubikmeter Bauholz (Trockengewicht) enthält etwa **250-450 kg Kohlenstoff** (abhängig von der Holzart, z.B. bei Fichte ca. 250 kg, bei Eiche ca. 450 kg).
- Wenn Holz verbrannt wird, reagiert Kohlenstoff (C) mit Sauerstoff (O₂) zu CO₂. Das Verhältnis der Masse von CO₂ zu Kohlenstoff beträgt etwa 3,67 (da CO₂ aus einem Kohlenstoffatom und zwei Sauerstoffatomen besteht).

Schritte zur Berechnung:

1. **Masse des Kohlenstoffs im Bauholz:** Für 10 Kubikmeter Bauholz kann man annehmen, dass etwa 2.500 bis 4.500 kg trockenes Bauholz vorhanden ist (je nach Holzart).
 - Davon wären ca. **1.250 bis 2.250 kg Kohlenstoff** enthalten.
2. **Menge an CO₂ bei der Verbrennung von Bauholzabfällen:**
 - Ein Anteil von etwa **30-60%** des Baumes könnte als Abfall bei der Herstellung von Bauholz anfallen und als Energieholz oder Biomasse verbrannt werden. Dies hängt von der Art des Sägeprozesses und der Effizienz der Holzverarbeitung ab.
 - Nehmen wir an, dass 50 % des Holzvolumens als Abfall anfällt und verbrannt wird.
3. **CO₂-Freisetzung durch Verbrennung:**
 - Wenn also die Hälfte der **1.250 bis 2.250 kg Kohlenstoffgehalt** im Abfallholz verbrannt wird, wären dies **625 bis 1.125 kg Kohlenstoff**.
 - Multipliziert man diesen Kohlenstoff mit dem Faktor 3,67 (C zu CO₂), ergibt das eine CO₂-Freisetzung von etwa **2.293 bis 4.128 kg CO₂**.

Fazit:

Beim Verbrennen der Abfallprodukte von 10 Kubikmetern Bauholz wird grob geschätzt zwischen **2,3 und 4,1 Tonnen CO₂** freigesetzt.

Für was steht ESG im Bauwesen?

ESG steht für **Environmental, Social, and Governance** (Umwelt, Soziales und Unternehmensführung) und ist im Bauwesen von zunehmender Bedeutung, weil es Unternehmen und Projekte nach Kriterien bewertet, die über die rein finanziellen Aspekte hinausgehen. Hier ist eine Übersicht, wie ESG im Bauwesen relevant ist und warum es wichtig ist:

1. Environmental (Umwelt)

Dieser Aspekt konzentriert sich auf die Umweltfreundlichkeit von Bauprojekten. Es geht darum, wie Gebäude und Bauprozesse Umweltauswirkungen minimieren können:

- **Ressourceneffizienz:** Reduktion des Energieverbrauchs, Nutzung erneuerbarer Energien und Minimierung des Wasserverbrauchs.
- **Materialien:** Einsatz nachhaltiger, recycelbarer und ungiftiger Materialien.
- **Abfallmanagement:** Reduzierung von Bauabfällen und Implementierung von Recyclingprozessen.
- **CO₂-Fußabdruck:** Minimierung der Emissionen, die durch den Bau und Betrieb eines Gebäudes entstehen, wie z. B. Transport und Baustellenaktivitäten.

Bedeutung:

Da der Bausektor einen erheblichen Beitrag zu den globalen CO₂-Emissionen leistet, ist es wichtig, die Umweltauswirkungen zu reduzieren, um den Klimawandel zu bekämpfen und strengere gesetzliche Vorgaben zu erfüllen.

2. Social (Soziales)

Der soziale Aspekt bezieht sich darauf, wie Bauprojekte zur Gesellschaft beitragen und wie soziale Auswirkungen gemessen und berücksichtigt werden:

- **Gesundheit und Sicherheit:** Sicherstellung sicherer Arbeitsbedingungen auf Baustellen.
- **Lebensqualität:** Gestaltung von Gebäuden, die das Wohlbefinden der Nutzer fördern, z. B. durch gesundes Raumklima, Belüftung und Tageslicht.
- **Gemeinschaften:** Berücksichtigung der Auswirkungen auf die lokale Gemeinschaft, Förderung von lokalem Arbeitsmarkt und sozialer Integration.

Bedeutung:

Ein positiver sozialer Einfluss kann das Vertrauen der Gemeinschaften stärken und zur Akzeptanz von Bauprojekten beitragen. Zudem können sichere und nachhaltige Gebäude die Lebensqualität der Nutzer verbessern.

3. Governance (Unternehmensführung)

Dieser Aspekt umfasst die Art und Weise, wie Unternehmen im Bauwesen geführt und gemanagt werden:

- **Ethische Geschäftspraktiken:** Transparente und faire Geschäftspraktiken, Bekämpfung von Korruption.
- **Compliance:** Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften, insbesondere in Bezug auf Umwelt- und Sicherheitsstandards.
- **Nachhaltige Lieferketten:** Verantwortung für die Nachhaltigkeit der Lieferanten und Subunternehmer übernehmen.

Bedeutung:

Eine gute Unternehmensführung hilft, Risiken zu minimieren, die Einhaltung von Vorschriften sicherzustellen und das Vertrauen der Investoren und der Öffentlichkeit zu gewinnen.

Wichtigkeit von ESG im Bauwesen

- **Langfristiger Wert:** Projekte, die ESG-Kriterien erfüllen, sind oft nachhaltiger und profitabler auf lange Sicht, da sie weniger Risiken in Bezug auf Umweltschäden, rechtliche Konflikte oder soziale Unruhen haben.
- **Regulatorische Anforderungen:** Viele Regierungen und Finanzinstitutionen legen zunehmend Wert auf ESG-Standards. Investoren achten vermehrt darauf, wie ESG-Kriterien in Unternehmen und Projekten umgesetzt werden.
- **Marktpositionierung:** Unternehmen, die ESG-Kriterien einhalten, können sich als verantwortungsbewusste Marktführer positionieren und dadurch Wettbewerbsvorteile erlangen.

Insgesamt bietet ESG im Bauwesen nicht nur ökologische und soziale Vorteile, sondern auch wirtschaftliche Anreize, da nachhaltige Gebäude die Betriebskosten senken, den Wert steigern und Investoren anziehen können.

WANN IST EINE GEBÄUDESANIERUNG TAXONOMIEKONFORM?

Nachhaltigkeit – wann ist eine Gebäudesanierung - Taxonomiekonform

Die EU-Taxonomie ist ein Klassifizierungssystem, das nachhaltige wirtschaftliche Aktivitäten definiert, um Investitionen in umweltfreundliche Projekte zu lenken. Für die Sanierung von Gebäuden sind konkrete Kriterien festgelegt, um zu bestimmen, wann eine Investition als taxonomiekonform gilt. Diese Kriterien basieren vor allem auf der Reduzierung des Energieverbrauchs und der Verbesserung der Energieeffizienz von Gebäuden.

Voraussetzungen für die Taxonomiekonformität in der Gebäudesanierung:

- 1. Verbesserung der Energieeffizienz:** Eine Sanierung ist taxonomiekonform, wenn sie zu einer signifikanten Verbesserung der Energieeffizienz des Gebäudes führt. Dies bedeutet konkret:
 - **Mindestens 30% Energieeinsparung:** Eine energetische Renovierung muss mindestens zu einer Reduktion des Primärenergiebedarfs (measured in kWh/m² pro Jahr) um 30% führen. Dies ist das **Mindestkriterium**, um eine Renovierung als nachhaltig zu klassifizieren.
- 2. Erfüllung von EU-Vorschriften**
 - Die Sanierung muss die **Anforderungen der EU-Gebäuderichtlinie (Energy Performance of Buildings Directive - EPBD)** erfüllen. In den meisten Mitgliedstaaten bedeutet dies, dass die Sanierung darauf abzielt, die Energieeffizienzklasse des Gebäudes signifikant zu verbessern.
 - Spezifische nationale Vorschriften zur Umsetzung der EU-Gebäuderichtlinie müssen ebenfalls berücksichtigt werden, da diese je nach Land unterschiedlich ausfallen können.
- 3. Technische Screening-Kriterien der EU-Taxonomie:** Für die Gebäudesanierung gibt es technische Screening-Kriterien, die in der EU-Taxonomie-Verordnung definiert sind. Diese beinhalten:
 - **Keine signifikanten Schäden für andere Umweltziele:** Die Sanierung darf keine negativen Auswirkungen auf andere Umweltziele der EU-Taxonomie haben, wie beispielsweise die Kreislaufwirtschaft, die Wasserwirtschaft oder die Vermeidung von Umweltverschmutzung.
 - **Anpassung an den Klimawandel:** Investitionen in die Gebäudesanierung müssen auch Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umfassen, um sicherzustellen, dass das Gebäude widerstandsfähig gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels ist.
- 4. Nachhaltigkeit in der Sanierung** :Die verwendeten Baumaterialien und Technologien müssen ebenfalls im Sinne der Nachhaltigkeit sein:
 - **Verwendung umweltfreundlicher Materialien:** Die Materialien sollten ressourcenschonend, recycelbar und nachhaltig beschafft sein.
 - **Minimierung von Abfällen:** Es sollten Maßnahmen zur Vermeidung und zum Recycling von Bauabfällen ergriffen werden.
- 5. Berichterstattung und Transparenz**
 - Unternehmen müssen in ihren Nachhaltigkeitsberichten transparent machen, wie ihre Investitionen die oben genannten Kriterien erfüllen. Dies umfasst die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen, der erreichten Energieeinsparungen und der verwendeten Materialien.

Wesentliche Werte und Kennzahlen

- **Primärenergieverbrauch (kWh/m² pro Jahr):** Der wichtigste Indikator für die Energieeffizienz eines Gebäudes. Eine Reduzierung um mindestens 30% ist erforderlich, um taxonomiekonform zu sein.
- **CO₂-Emissionen (kg CO₂/m² pro Jahr):** Indirekt mit der Energieeinsparung verbunden, sollte die Sanierung zu einer erheblichen Reduzierung der CO₂-Emissionen führen.
- **Energieeffizienzklassen:** Verbesserung der Energieeffizienzklasse des Gebäudes gemäß nationalen Standards.

Fazit

Um eine Investition in die Sanierung als taxonomiekonform zu deklarieren, muss diese mindestens eine 30-prozentige Energieeinsparung erreichen, die EU-Gebäuderichtlinien einhalten, keine anderen Umweltziele gefährden und im Sinne der Nachhaltigkeit und Transparenz durchgeführt werden. Das Ziel ist es, den CO₂-Fußabdruck des Gebäudes zu verringern und es an zukünftige klimatische Herausforderungen anzupassen.

Voraussetzungen für die Taxonomiekonformität im Neubau:

1. **Energieeffizienz-Anforderungen**
 - **Energieeffizienzklasse A:** Ein Neubau muss mindestens die höchste Energieeffizienzklasse (meist **Klasse A**) erreichen, die durch nationale Gesetzgebungen festgelegt ist. Dies entspricht in den meisten Fällen einem sehr geringen Energieverbrauch und dem Einsatz effizienter, moderner Technologien wie Wärmepumpen oder Passivhaus-Design.
 - **Niedriger Primärenergiebedarf:** Der Primärenergiebedarf (PEB) des Gebäudes muss **mindestens 10% unter den nationalen Anforderungen für Niedrigstenergiegebäude** (Nearly Zero-Energy Building, NZEB) liegen. NZEB ist bereits ein sehr anspruchsvolles Energieniveau, das durch die **EU-Gebäuderichtlinie** (Energy Performance of Buildings Directive, EPBD) für alle neuen Gebäude gefordert wird.
Beispiel: Wenn nationale Vorschriften für ein NZEB eine Obergrenze von 100 kWh/m² im Jahr vorsehen, müsste ein taxonomiekonformes Gebäude einen Verbrauch von maximal **90 kWh/m²** im Jahr haben.
2. **CO₂-Emissionen und klimaneutrales Bauen**
 - Neubauten sollten auf **minimale CO₂-Emissionen** ausgelegt sein. Dies umfasst sowohl direkte Emissionen (z. B. aus der Energieerzeugung vor Ort) als auch indirekte Emissionen (z. B. durch den Betrieb und die Versorgung des Gebäudes mit Energie).
 - Der Einsatz von **erneuerbaren Energien** (z. B. Solarenergie, Geothermie oder Photovoltaik) ist entscheidend, um eine klimafreundliche Energieversorgung sicherzustellen.
3. **Anpassung an den Klimawandel**
 - Das Gebäude muss gegen die **Auswirkungen des Klimawandels** widerstandsfähig sein. Dies bedeutet, dass es sowohl gegen extreme Wetterbedingungen (z. B. Starkregen, Hitzeperioden) als auch gegen längerfristige klimatische Veränderungen gerüstet sein muss.
 - Maßnahmen zur Klimaanpassung könnten eine bessere Wärmedämmung, robuste Fassaden oder Dachkonstruktionen sowie ein effektives Wassermanagement (z. B. Regenwassernutzung) umfassen.
4. **Nachhaltige Materialien**
 - Die im Bau verwendeten Materialien müssen umweltfreundlich und nachhaltig sein. Dies bedeutet:
 - **Recycelbare Materialien:** Der Einsatz von Materialien, die einen geringen ökologischen Fußabdruck haben und am Ende ihrer Lebensdauer recycelt werden können.
 - **Vermeidung von umwelt- und gesundheitsschädlichen Stoffen:** Materialien, die umweltbelastende oder gesundheitsschädliche Stoffe enthalten, sollten vermieden werden.
5. **Zirkuläre Bauwirtschaft:** Neubauten sollten den Prinzipien der **Kreislaufwirtschaft** folgen, was bedeutet, dass Ressourcen und Materialien so effizient wie möglich verwendet und wiederverwendet werden. Dazu gehören:
 - **Minimierung von Bauabfällen:** Maßnahmen zur Vermeidung und zum Recycling von Bauabfällen sind notwendig.
 - **Design for Deconstruction:** Gebäude sollten so konzipiert sein, dass ihre Materialien am Ende der Lebensdauer leichter demontiert und wiederverwendet werden können.
6. **Wassereffizienz:** Ein Neubau sollte Technologien und Systeme integrieren, die den Wasserverbrauch reduzieren, z. B. wassersparende Sanitäranlagen oder die Nutzung von Regenwasser.
7. **Keine signifikanten Schäden für andere Umweltziele**
 - Die Neubauinvestition darf keine signifikanten negativen Auswirkungen auf andere Umweltziele der EU-Taxonomie haben, wie etwa:
 - **Vermeidung von Umweltverschmutzung:** Es dürfen keine erheblichen Verschmutzungen der Luft, des Wassers oder des Bodens entstehen.
 - **Erhalt der Biodiversität:** Neubauten dürfen keine negativen Auswirkungen auf die lokale Biodiversität haben und sollten auf Flächen errichtet werden, die nicht als besonders schützenswert gelten.
8. **Berichterstattung und Transparenz**
 - Die taxonomiekonformen Kriterien müssen transparent dokumentiert und in Berichten offengelegt werden. Dies umfasst die Nachweise über den Energieverbrauch, die verwendeten Materialien und die CO₂-Bilanz des Gebäudes.

Wesentliche Kennzahlen und Schwellenwerte:

- **Primärenergiebedarf (kWh/m² pro Jahr):** Der Primärenergiebedarf muss mindestens 10% unter den nationalen NZEB-Anforderungen liegen.
- **Energieeffizienzklasse:** Neubauten müssen die höchste Energieeffizienzklasse (meist Klasse A) erreichen.
- **CO₂-Emissionen (kg CO₂/m² pro Jahr):** Die Reduzierung der CO₂-Emissionen wird indirekt durch den Energiebedarf und den Einsatz erneuerbarer Energien gemessen.

Fazit

Ein Neubau ist dann taxonomiekonform, wenn er sehr hohe Energieeffizienzstandards erfüllt (mindestens 10% unter den Anforderungen für Niedrigstenergiegebäude), auf CO₂-arme oder klimaneutrale Technologien setzt, an den Klimawandel angepasst ist und nachhaltige Materialien verwendet. Zudem dürfen die Bauaktivitäten keine signifikanten negativen Auswirkungen auf andere Umweltziele der EU haben, und die Investitionen müssen transparent dokumentiert werden.

Quellenverzeichnis

Seite 3: Dr. Christine Lemaitre aus Schulbau 02-2019

Seite 5: Nachhaltigkeit 2022 – Zwölf wichtige Punkte entstanden 2022

Seite 5: Stakeholder – aus ChatGPT

Seite 6: EU Taxonomie aus Wikipedia

Seite 7: Wesentlichkeitsanalyse aus ChatGPT

Seite 8: Handlungsfelder erarbeitet in der Wesentlichkeitsanalyse 2024

Seite 9: Aus Nachhaltigkeitsbericht Signa 2021 Seite 26

Seite 27: Mitarbeiter – zehn freiwillige Punkte – entstanden 2023

Seiten 54-59: Interessantes zu Decken und Nachhaltigkeit – aus ChatGPT