



Nachhaltigkeitsbericht 2024

Früher die Alpenjägerkaserne - Büro Fural F1 in Gmunden



Dieser Nachhaltigkeitsbericht informiert über das Geschäftsjahr 2024 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 gelten.

Daher ist es für Fural Metalit Dipling Bohemia Brunsch 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 Brunsch Group

2-3	Editorial
4-5	Wir sind Metaldecken Standorte von Fural Beginn 2022 mit zwölf Punkte Stakeholder
6-9	Wesentlichkeitsanalyse The EDGE das nachhaltigsten Bürogebäude der Welt Überblick über drei Handlungsfelder ESG CO ₂ Reduktionsziele von AT, DE, CH und DK
10-27	Handlungsfeld 1: Nachhaltige Standorte 10x Beispiel für Energie & Emissionen in Bau und Betrieb optimieren 10x Beispiel für Kontinuierliche Verbesserung 10x Beispiele für Statistik – Leistungsmotivierende Kennzahlen
28-47	Handlungsfeld 2: Starke Gemeinschaften 12x Beispiel für Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional 9x Beispiel für Chancengleichheit unabhängig von Herkunft & Geschlecht 12x Beispiel für Standortübergreifendes Denken
48-67	Handlungsfeld 3: Nachhaltige Unternehmensführung 8x Beispiel für Focus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern 10x Beispiel für Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen 11x Beispiel für Werteorientiertes Denken und Tun
68-71	Highlights 2025 Re-Use: 10 Jahre und 10 Projekte – sind Deckensegel Re-Use tauglich? Material-/Gebäuderessourcenpass automatisch mit Lieferpapiere – gemacht für Re-Use
72-75	Interessantes zu Decken und Nachhaltigkeit CO ₂ je Tonne Herstellung und CO ₂ je m ² je Deckenart Ist Holz nachhaltig, wenn 30-60% der Holzernte sofort verbrannt werden? Für was steht ESG im Bauwesen?
76-77	Wann ist eine Gebäudesanierung taxonomiekonform?
78	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 METALLDECKEN

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 Mikołów
- 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°C wie 22°C, 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

- Fokus 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.

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.



THE EDGE

mit Fural Metalldecken

"The Edge" in Amsterdam gilt als das nachhaltigste Bürogebäude der Welt. Es erhielt die höchste je vergebene BREEAM-Bewertung (98,36 %). Das liegt vor allem an:

- **Energieeffizienz:** Solarzellen und ein Wärmespeichersystem machen das Gebäude nahezu energieautark.
- **Intelligente Technik:** 30.000 Sensoren steuern Licht, Temperatur und Energieverbrauch. Mitarbeiter können ihre Umgebung per App anpassen.
- **Wasser sparen:** Regenwasser wird für Toiletten und Pflanzen genutzt.
- **Platzsparendes Arbeiten:** 2.500 Mitarbeiter teilen sich 1.000 flexible Arbeitsplätze.

Das Gebäude zeigt, wie Architektur und Technologie zusammen nachhaltiges Arbeiten ermöglichen.



DREI HANDLUNGSFELDER ESG

Handlungsfeld 1

Environmental – Umwelt und Klimaschutz – Nachhaltige Standorte – Produktion und Büro

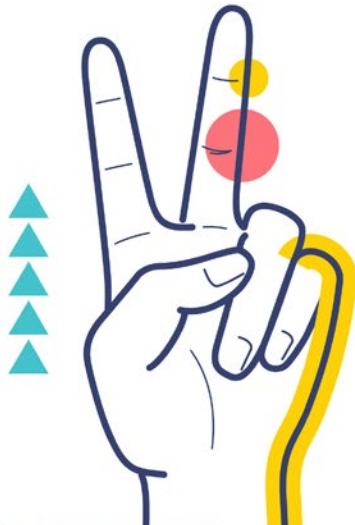
- Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren
- KVP – kontinuierliche Verbesserung
- Statistik – leistungsmotivierende Kennzahlen



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

- Fokus 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

CO₂ - Reduktionsziele

Österreich

Klimaziele

- **Bis 2030:** Reduktion der Treibhausgasemissionen um **48 %** gegenüber 2005 in den Sektoren außerhalb des EU-Emissionshandels, wie Verkehr, Gebäude, Abfall- und Landwirtschaft.
- **Bis 2040:** Erreichen der **Klimaneutralität**, d.h., es sollen nur noch so viele Treibhausgase ausgestoßen werden, wie durch natürliche oder technische Maßnahmen kompensiert werden können.

Diese Ziele gehen über die EU-Vorgabe hinaus, die Klimaneutralität erst bis 2050 anstrebt.

Maßnahmen

- **Nationaler Energie- und Klimaplan (NEKP):** Strategien zur Emissionsreduktion in allen Sektoren.
- **Förderung erneuerbarer Energien:** Bis 2030 soll der Stromverbrauch zu 100 % (national bilanziell) aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden.
- **Verbesserung der Energieeffizienz:** Verbrauchssenkung durch effizientere Gebäude, Industrie und Verkehr.
- **Dekarbonisierung des Verkehrs:** Elektromobilität, öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußwegeausbau.

Herausforderung

- Bisherige Fortschritte reichen nicht aus – zusätzliche Maßnahmen sind nötig, um die Klimaziele zu erreichen.

Deutschland

Klimaziele

- 65 % weniger Treibhausgasemissionen bis 2030 im Vergleich zu 1990.
- 88 % Reduktion bis 2040.
- Klimaneutralität bis 2045.

Baubereich

- Reduktionsziel von 66 – 67 % bis 2030 gegenüber 1990.
- Klimaneutraler Gebäudebestand bis 2050.

Maßnahmen

- Förderung von energieeffizienten Neubauten und Sanierungen.
- Austausch fossiler Heizsysteme durch erneuerbare Alternativen.
- Erhöhung der Energieeffizienzstandards und Nutzung erneuerbarer Energien.

Herausforderungen

- Gebäude- und Verkehrssektor verfehlen regelmäßig ihre Emissionsziele.
- Kritik an der Flexibilisierung des Klimaschutzgesetzes, da Sektorziele aufgeweicht wurden.

Schweiz

Klimaziele

- 50 % weniger Emissionen bis 2030 gegenüber 1990.
- Klimaneutralität bis 2050.

Baubereich

- 82 % Emissionsreduktion bis 2040.
- 100 % Reduktion bis 2050.

Maßnahmen

- Förderprogramm zum Austausch fossiler Heizsysteme mit einem jährlichen Budget von 200 Mio. CHF.
- Erhöhung der CO₂-Abgabe auf fossile Brennstoffe.
- Förderung energieeffizienter Bau- und Sanierungsmaßnahmen.

Besonderheiten

- Integration des 2000-Watt-Gesellschaft-Konzepts in kommunale Energie- und Bauleitlinien.

Dänemark

Dänemark hat sich ehrgeizige Klimaziele gesetzt, die auch den Bausektor betreffen:

Klimaziele

- Bis 2030: Reduktion der Treibhausgasemissionen um 70 % im Vergleich zu 1990.
- Bis 2045: Erreichen der Klimaneutralität.
- Bausektor: Gebäude verursachen etwa 40 % des Energieverbrauchs und 23 % der CO₂-Emissionen Dänemarks.

Maßnahmen

- Energieeffizienz steigern: Förderung von energieeffizienten Neubauten und Sanierungen.
- Heizsysteme umstellen: Ersatz fossiler Heizungen durch Wärmepumpen oder Fernwärme.
- CO₂-Grenzwerte für Gebäude: Seit Januar 2023 gilt für größere Neubauten ein Grenzwert von 12 kg CO₂e/m²/Jahr über 50 Jahre.
- Verschärfung der Grenzwerte: Ab Juli 2025 wird der durchschnittliche Grenzwert auf 7,1 kg CO₂e/m²/Jahr gesenkt, mit spezifischen Werten je nach Gebäudetyp.

Diese Maßnahmen sollen den Bausektor nachhaltiger gestalten und die nationalen Klimaziele unterstützen.

HANDLUNGSFELD 1

Environmental: Nachhaltige Standorte – Produktion und Büro

Zu 1) Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren



Büron investiert in PV-Anlage – vorbildlich umgesetzt in CH

BST Brünsch Streckgitter
Siegen Kreuztal DE

Dipling Werke
Frankfurt Hungen DE

Metalit
Büren CH

Fural Bohemia
Prachaticze CZ

Fural
Gmunden AT

Brünsch fertigt Streckgitter

Dipling veredelt Streckgitter, zusätzlich matte Oberfläche mit hydro Einbrennlack

Spezialist für Sonderdecken: Akustik, Baffel oder Streckgitter

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

Perfekte Metalldecken: geschlossene Decke, Segel, Kühldecken, Baffel



STATUS QUO

Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren

Abgeschlossen

Gmunden AT

- CO₂: 2023 zu 2024 je m² Metalldecke
- Gas: kg CO₂ um 1,6% besser
- Strom: kg CO₂ um 16,7% schlechter (weniger produzierte Menge in 2024)
- Von Ölheizung zu Fernwärme für Büro F1 neu
- Zertifizierung Büro Gmunden nach Klimaaktiv – Silber Standard
- Energetische Sanierung der Außenhülle Büro F1
- Instandhaltung stärken – Personell von zwei auf drei und Verbesserung Lagerhaltung

Büron CH

- CO₂: 2023 zu 2022 je m² Metalldecke
- Heizöl: kg CO₂ um 21,1% besser
- Strom: kg CO₂ um 12,0% schlechter (weniger produzierte Menge in 2024)
- PV-Anlage auf Produktionsdach – Inbetriebnahme 10.2024
- Maßnahmen für 21,1% besser im Verbrauch bei Heizöl
 - o Optimierung PB-Eingang und -Ausgang
 - o Wärmeschutzvorhänge an Toren
 - o Bewusstes Ausschalten von Energie in Stillstandzeiten
- Verbesserung Instandhaltung, besserer Service, weniger Ausfälle
- Stimmende Playlisten zu >90%, vollständige Übergabe von Aufträgen
- Fuhrpark von Dienstfahrzeugen zu >50% mit Elektrofahrzeuge:
 - o Aufbau der Infrastruktur für E-Fahrzeuge; Regelung für kostengünstiges Laden von privaten E-Fahrzeugen für Mitarbeiter
- Neue Beschattung der Bürofenster, weniger Kühlenergie

Hungen DE

- CO₂: 2023 zu 2022 je m² Metalldecke
- Heizöl: kg CO₂ um 39,1% besser
- Strom: kg CO₂ um 1,1% besser
- Lackumstellung am Standort Hungen, dadurch höhere Qualität
- Prüfung Sanierung Haus Teichert
- Konzepterstellung für Lacktrocknung und neue Heizung

Prachatice CZ

- CO₂: Prachatice je m² Metalldecke
- Gas: kg CO₂ um 16,31% schlechter (weniger produzierte Menge in 2024)
- Strom: kg CO₂ um 6,59% schlechter
- Austausch der Heizung – von alt zu modernster Technik

In Umsetzung

- AT: Einreichplanung Neubau Produktion mit Ziel Goldstandard nach www.klimaaktiv.at
- AT: Pulverbeschichtung: Weniger Schrott, weniger Übermengen. Blank statt gepulvert in das Recycling.
- AT: Prüfung der Umstellung auf Elektro LKW für regionale Auslieferungen
- DE: Produktionserweiterung mit optimaler Dämmung
- DE: PV-Anlagen auf Dach bei Produktionsneubau
- DE: Prüfung einer statischen Ertüchtigung für PV auf vorhandenen Produktionsdächern.
- CH: Neue Produktionsplanung, ein kompletter Bereich würde wegfallen, bessere Nutzung durch eine Bühne

- CH: Beheben von Leckagen in Druckluft
- CZ: Einreichplanung für Erweiterung Produktion mit Ziel Goldstandard nach www.klimaaktiv.at
- PL: Einreichplanung Mikolow mit Ziel Goldstandard nach www.klimaaktiv.at

Geplant

- AT: Neue Pulverbeschichtung mit Energieträger Strom für weniger CO₂ je m²
- AT: PV-Anlage auf Dach
- AT Kick Off Produktion M4: Konzentration auf Qualitätsarbeit – was wir tun machen wir vorbildlich
- DE: Einreichplanung für Sanierung Dach und Erweiterung Logistikhalle – mehr Logistik auf gleicher Fläche
- CH: Prüfung einer sinnvollen Lösung für Stromverbrauch, Eigenutzung von 100% des selbst erzeugten Stroms
- CH Meilenstein aus Kick Off Produktion M1: Täglich ist eine Führungskraft bis Schichtende anwesend
- CH Meilenstein aus Kick Off Produktion M2: Mehr voraus für PB und besseres kombinieren

Beispiele für Energie und Emissionen in Bau und Betrieb optimieren

Beispiel 1: Gas- oder Heizölverbrauch je m² reduzieren

CO₂ in Gas oder Heizöl von 2019 bis 2024 je m²:

→ Fural von 1,70 auf 1,23 kg CO₂/m²

→ Metalit von 3,18 auf 2,36 kg CO₂/m²

→ Dipling von 1,45 auf 0,98 kg CO₂/m²

-14,75%

FURAL								
JAHR	VERBRAUCH GAS				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ³ /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr
2020	3 485 482	633 365	5,50	1 042 159	1 608 683	633 365	2,54	316 911
2021	3 932 782	723 106	5,44	1 175 902	1 571 732	723 106	2,17	350 496
2022	3 630 949	678 863	5,35	1 085 654	1 761 716	678 863	2,60	431 619
2023	3 013 600	721 845	4,17	901 066	1 773 496	721 845	2,46	299 721
2024	2 566 966	623 450	4,12	768 126	1 809 914	623 450	2,90	224 341

Beispiel 2: Stromverbrauch je m² reduzieren

CO₂ in Strom von 2019 bis 2024 je m²

→ Fural von 0,60 auf 0,36 kg CO₂/m²

→ Metalit von 0,61 auf 0,14 kg CO₂/m²

→ Dipling von 1,02 auf 0,75 kg CO₂/m²

-00,01%

METALIT								
JAHR	VERBRAUCH HEIZÖL				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ³ /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr
2020	177 904	218 730	0,81	608 467	895 297	218 730	4,09	91 320
2021	211 131	271 100	0,78	722 110	1 064 599	271 100	3,93	129 881
2022	182 651	272 526	0,67	624 703	879 740	272 526	3,23	121 917
2023	152 102	288 651	0,53	520 219	841 243	288 651	2,91	71 506
2024	150 848	218 393	0,69	515 930	712 158	218 393	3,26	29 843

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

-13,74%

KONSOLIDIERT								
JAHR	VERBRAUCH ENERGIE				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ³ /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr
2020	5 826 653	1 040 185	5,60	1 859 228	2 875 153	1 040 185	2,76	552 246
2021	6 523 579	1 172 588	5,56	2 080 090	3 005 010	1 172 588	2,56	642 227
2022	6 102 337	1 180 737	5,17	1 937 048	3 122 071	1 180 737	2,64	798 127
2023	5 427 176	1 221 984	4,44	1 734 291	3 083 656	1 221 984	2,52	569 382
2024	4 680 774	1 044 616	4,48	1 496 024	2 989 837	1 044 616	2,86	419 351

-39,09%

DIPLING								
JAHR	VERBRAUCH HEIZÖL				VERBRAUCH STROM			
	kWh/Jahr	m ³ /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr	kWh/Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²	kg CO ₂ /Jahr
2020	60 991	188 090	0,32	208 601	371 173	188 090	1,97	144 015
2021	53 236	178 382	0,30	182 078	368 679	178 382	2,07	161 850
2022	46 837	180 021	0,26	160 192	372 277	180 021	2,07	176 832
2023	75 583	160 526	0,47	258 509	363 031	160 526	2,26	145 212
2024	46 036	160 109	0,29	157 452	357 851	160 109	2,24	119 522

Beispiel 3: Instandhaltung stärken durch optimale Lagerflächen und von zwei auf drei Personen

Weniger Maschinenausfall heißt Optimierung von Energie; Qualität und Einsparung in CO₂ ist „Kopfarbeit“ und braucht die besten Personen



Beispiel 4: Lackumstellung am Standort Hungen

Verbesserung der Qualität durch mehr Schichtdicke; Mehr Unterstützung, Service; Weniger Ausschuss

→ Die Reklamationsquote um >60 % reduziert



Beispiel 5: Maximum an Gebäudeoptimierung – Klimaaktiv Silber für neues Büro Gmunden; Aus der Alpenjägerkaserne wird die Elefanten-Schuhfabrik; Aus der Elefantenschuhfabrik wird das Fural F1 Büro in Gmunden

Silber
815
von 1000 möglichen Punkten

Standort		
A	150	122
Energie und Versorgung		
B	550	502
Baustoffe und Konstruktion		
C	150	90
Komfort und Gesundheit		
D	150	101

Beispiel 6: Energetische Sanierung der Außenhülle

Von 330 kW je m² auf 25 kW je m²



Bewertung Nicht-Wohngebäude: Heizwärmebedarf $HWB_{Ref,RK}$ gemäß OIB Richtlinie 6 - 2019*
Es müssen alle drei Felder ausgefüllt werden.

$HWB_{Ref,RK}$ in kWh / m²a gemäß OIB RL6-2019
 kWh / m²_{BGfA}

Bruttoraumhöhe BRH
 m

$l_c = V / A$ gemäß OIB RL6
 m

Vergleichswert vor der Sanierung

$HWB_{Ref,RK}$ in kWh / m²_{BGfA}.a gemäß OIB RL6 - 2019
 kWh / m²_{BGfA}

-88,6%



Beispiel 7: Von Ölheizung zu Fernwärme für Büro Gmunden



Beispiel 8: Inbetriebnahme 10.2024 von PV- Büron = 353 kW-Peak



Beispiel 9: Einsatz von greentec steel Edition 600 bei Bürodecken = -66% weniger CO₂ ggü. normalem Stahl



Beispiel 10: Infrastruktur für privates und berufliches Laden von Elektrofahrzeugen in Büron

In Büron dürfen Mitarbeiter für 30 CHF monatlich pauschal im Unternehmen tanken.

Am Bild zu sehen unsere Mitarbeiter Schube und Alex.



HANDLUNGSFELD 1

Environmental: Nachhaltige Standorte – Produktion und Büro

Zu 2) Kontinuierliche Verbesserung

- Regelmäßige KVP-Gespräche für Pulverbeschichtung, Qualität und Instandhaltung.
- Es haben 7 Kick Off's für Produktionen stattgefunden. Es wurden 13 Meilensteine erarbeitet.
 - 24.01.2024 Hungen Übergeordnet
 - 01.02.2024 Fural Pulverbeschichtung
 - 27.03.2024 Fural Produktion
 - 07.03.2024 Metalit Lager Logistik
 - 13.03.2024 Metalit Produktion
 - 21.03.2024 Metalit Pulverbeschichtung
 - 29.05.2024 Fural Bohemia
- In jedem Bereich können wir stolz auf unsere Stärken sein, z.B. siehe Stärken Produktion Gmunden AT, Büron CH, Dipling DE oder Prachatice CZ.
- Gelebtes Lern-Management – Fehlerkosten im Zeitablauf



Unsere Stärken aus SWOT-Analyse der verschiedenen Produktionen

Stärken aus Kick Off Produktion Gmunden - Fural

1. Denken der Führungskräfte (Leistung, Qualität und optimale Planung) IIIII I
1. Tägliche Qualitätskontrolle - Jeden Tag Qualitätskontrolle und Dokumentation IIII I
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 IIII
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 Hungen– Fural Dipling

1. Bessere Qualität – weniger Reklamationen über langen Zeitraum IIIII I
2. Gute Vorarbeiter in den einzelnen Abteilungen – leistungsfähige und flexible Mannschaft IIIII
3. Standort ist kundentauglich – Standort ist tauglich für gute Mitarbeiter – nur wir haben eine Akademie IIII
4. Ein wirklich starkes Team, sowohl in der Produktion als auch im Büro IIII
5. Backoffice, Assistenz top keine Angst vor Arbeit solche wünscht sich jeder III

Stärken aus Kick Off Produktion Prachatice – Fural Bohemia

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

STATUS QUO

Kontinuierliche Verbesserung

Abgeschlossen

- Kick Off Produktion Gmunden AT – fünf Meilensteine in 2024, z.B.:
M1: Personen sind zufrieden – Arbeitsklima/Identifikation, Karriere und Geld passt IIIII II zu 90 %
M3: Standorte durch Gmunden erfolgreicher – Standorte „first“ III zu 100 %
- Kick Off Pulverbeschichtung Gmunden AT – sechs Meilensteine für 2024, z.B.:
M5: Qualität – Richtlinien und Vorschriften >90 eingehalten plus Verbesserung durch Schulung und OBX IIIII zu 90 %
M6: Nachhaltigkeit – weniger Schrott, weniger Übermengen. Blank statt gepulvert in den Müll IIII zu 80 %
- Kick Off Produktion Büron CH – vier Meilensteine für 2024, z.B.:
M2: Zeit- und Mengenerfassung in OBX zu 100 % richtig IIIII II zu 85 %
M4: Termintreue – 90 % sind nur 90 % - wir wollen 100 % vollständig IIIII I 100 %
- Kick Off Pulverbeschichtung Büron CH – fünf Meilensteine für 2024, z.B.:
M1: Reklamationsfrei/top Qualität - zufriedene Kunden durch gute Qualität
M2: Wir sind ein Team, wir haben ein Ziel, wir helfen einander - Beide Schichten arbeiten Hand in Hand
- Kick Off Produktion Prachatice CZ – drei Meilensteine
M1: Vollständige Lieferungen @ Positionen, Lampen- und Lüftungskassetten gemeinsam
M2: Neubau Zeitplan für Einreichplanung – Ziel wäre zum 30.09 fertig oder früher
- BST Brünsc Streckmetall DE gehört seit 01.07.2024 zur Fural Group – durch Synergien effizienter

- AT: Durch Akustikleitprofil um 20% weniger Energieverbrauch im Büro Fural F1
- AT: Zwei Leistungsrekorde in der Pulverbeschichtung in 2024 – weniger CO₂ je m²
- DE: Fural Akademie erfolgreich eingeführt – mehr als 20 Besuchergruppen in 2024
- DE: Regelmäßige KVP-Gespräche werden zum sinnvollen Standard
- DE: Klarer Fokus auf Go (Parzifal, Streckmetall) und No Go (z.B. kein Alu in Hungen)
- DE: Till Brieske Schwerpunkt Instandhaltung und Qualität
- DE: Selbständiger Hausmeister - perfekte Pflege von Außenanlagen und Gebäude
- CZ: Neue Säge SCM Gabbiani S – Zuschnitt von Gipsplatten effektiver
- CZ: Neue Fräse für Ausschnitte in GKB
- CH: Monatlicher Versand der Lohnzettel elektronisch
- AT mit CH: Lieferantenreise in die Türkei – prüfen der Bedingungen vor Ort

In Umsetzung

- DE: Konzepterstellung Austausch oder neuer Schweißroboter zu 90 %
- CH: Optimierung Pulverbeschichtung neu, Lagerhaltung neu, alle Produktionsprozesse neu in einem Gebäude
- CH: Austausch und Erneuerung von Sheetmaster - Automatisierung
- AT: KI-Projekt für Fehlerdetektion im Bereich Oberfläche

Geplant

- AT Meilenstein aus Kick Off Produktion M4: Konzentration auf Qualitätsarbeit – was wir tun machen wir vorbildlich
- AT Meilenstein aus Kick off Produktion M5: Alles für Pulverbeschichtung – Leistungsgrad steigern
- DE Meilenstein aus Kick Off Hungen M4: Upgrade oder Weiterentwicklung von Mitarbeiter – JA für gute Personen
- DE Meilenstein aus Kick Off Hungen M5: Standortsicherung - Leistungsziele, Leistungsaushang, Leistungssteigerung
- DE Meilenstein aus Kick Off DE Mitte/Nord M2: Lager Brandschutz Hungen aufgebaut und betreut von Technik Mitte
- CH Meilenstein aus Kick Off Produktion M4: Qualität und Leistung sind die wichtigsten Aufgaben – nicht abgelenkt durch Sonstiges IIIII
- CH Meilenstein aus Kick Off Produktion M5: Produktionsvorbilder entwickeln – z.B. wir sind das Apple der Metaldecke

Beispiele für Kontinuierliche Verbesserung

Beispiel 1: Übernahme von BST Brünsch Streckmetall

- Familienunternehmen ohne Nachfolger wird in Familienunternehmen Fural Metalit Dipling Bohemia integriert
- Übernahme der Belegschaft
- Voneinander lernen - Ausbau der Kompetenzen – Nutzung von Synergien
 - Gleiche EDV Programme, gleiche Standards:
 - z.B. Produktionsplanung mit Playlisten, OBX für AB, LS und RE
 - z.B. Lieferpapiere: Ladezettel, Pos-Finder, Pal-Finder
 - Gegenseitiges Helfen bei Engpässen
 - z.B. Dipling hilft bei Brünsch bei Krankheitsausfällen
 - z.B. Dipling hilft Brünsch für Beschleunigung
- Gegenseitiger Know How Austausch
- Für alle Kunden eine höhere Qualität beim Streckgitter
- Gemeinsame Problemlösungen – gebündelte Kompetenz hilft jedem Standort

→ externe/interne Ressourcen schonen – wir werden/sind die Besten im Streckmetall gemeinsam mit Brünsch noch effektiver & besser



Erfolge werden gefeiert – alle gemeinsam

Jahrbuch 2024, Seite 90

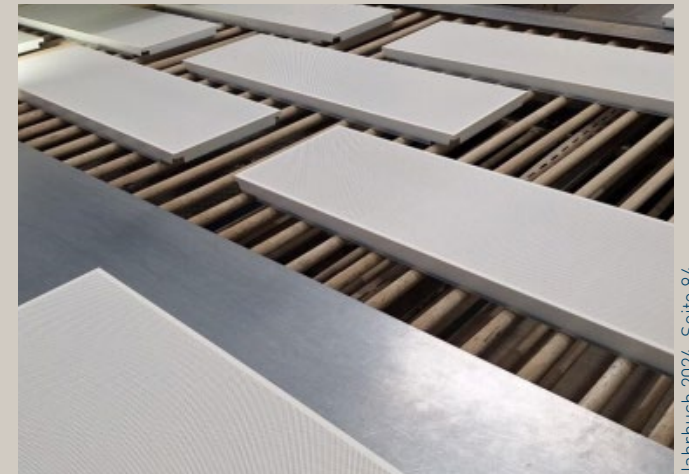


Beispiel 2: KI-Projekt für Fehlerdetektion – in Umsetzung

- Automatische Detektion von Fehlern auf Kassetten in-Line bei Pulverausgang
- KI analysiert Bilder und zeigt Fehler an
- Mitarbeiter werden entlastet

→ Höhere Qualität, weniger Ausschuss, Optimierung von Energie

Gefördert mit Mitteln aus dem Zukunftsfonds "Arbeit Menschen Digital" der AK Oberösterreich.



Jahrbuch 2024, Seite 84

Beispiel 3: Innovation ALP Akustikleitprofil für Kühldecken am Standort Gmunden umgesetzt

- +20% bessere Kühl- und Heizleistung
- +20% Akustik
- BVF Award Gewinner 2023

→ 20% weniger Energieverbrauch bei gleicher Leistung



Bürodecken gekühlt mit ALP, Bürotrennwände Re-Use von Viag Intercom

Jahrbuch 2024, Seite 62

Beispiel 4: Neuer Leistungsrekord in Gmunden – erstmals >135 m² alle Schichten

Von 134 auf 135 m² heißt täglich 24 m² bei 24 h mehr produzieren, wöchentlich 6 Tage x 24 m² = 144 m², monatlich 4 x 144 m² = 576 m²

→ 576 m² mehr bei gleichem Energieverbrauch oder „0 CO₂“



Beispiel 5: Regelmäßige KVP-Gespräche werden Standard

- In Gmunden für Pulverbeschichtung, Nachhaltigkeit, Vertrieb
- In Büron für Pulverbeschichtung
- In Hungen für Pulverbeschichtung
- Übergreifend für Streckmetall, Qualität

Beispiel 6: Regelmäßige Lieferantenbesuche für permanenten Austausch und Verbesserung



Marco Fongaro bei Fural – unsere Partner sind wichtig und kommen regelmäßig

Beispiel 7: Zweiter Leistungsrekord in 2024

Es findet ein wöchentliches KVP-Gespräch mit der Pulverbeschichtung statt.

DANKE für die große Disziplin. Es ist nicht leicht wöchentlich über Leistung, Qualität oder Produktionsvorbilder zu sprechen.

→ Durch Qualität und Leistung niedrigere Emissionen.

Wochen	KW36	KW37
A-Schicht / PA	139	136
B-Schicht / KS	139	135
C-Schicht / SS	133	135
D-Schicht / BF	134	135
Gesamt	136	135

Jun	Jul	Aug	Sep
134	134	136	136
		135	136
134	134	134	134
134	134	135	134
134	134	135	135

Neuer Leistungsrekord in Pulverbeschichtung Gmunden!

Zweiter Leistungsrekord in Pulverbeschichtung Gmunden in 2024:

- Erstmals zwei Monate >135 m² Output
- Im September 1.042 m² im Durchschnitt je Schicht
- Alle Monate in 2024 >1.000 m² je Schicht

Die Technik bäckt zweimal für alle Mitarbeiter Pizza (...den neuen Pizzaofen darf man privat nutzen).

Hans Rosenthal in „Dalli Dalli“ würde sagen „...das ist spitze!“

Beispiel 8: Sprachkurse für Verbesserung der Kommunikation

- Betriebsstätte Mikolow PL hat wöchentliche Sprachkurs
- Finanzielle Unterstützung von vier Personen bei Sprachkursen in Büron CH
- Gmunden AT: Interne Sprachkurse für Mitarbeiter Pulverbeschichtung



Beispiel 9: Lernen, Lernen, Lernen – für Lehrlinge, für Kunden, für uns – für ALLE wichtig

Unser Jahr endet oder beginnt mit drei Tage Schulung



Jahrbuch 2024, Seite 25

>20 Gruppen besuchen die Fural Akademie in Hungen DE

- Bei Dipling in Frankfurt Hungen – zentral in DE
- Werksführungen, Produktion von Streckmetall oder F0 Kassetten
- 10 Kuben: Office, Health, Education, Innovation, Sonderprojekte, Justizvollzugsanstalt, Nachhaltigkeit, ...

→ Metalldecken brauchen Perfektion – Schulung ist wichtig

Fural Akademie ein voller Erfolg DANKE an Steffen Wand



Jahrbuch 2024, Seite 42

Lehrlinge VSD besuchen Metalit



Jahrbuch 2024, Seite 44

Beispiel 10: Für Verbesserung ist ein Miteinander, Freundschaft und Spaß wichtig; Für uns ALLE ist eine erfolgreiche Fural Metalit Dipling Brunch Bohemia wichtig



HANDLUNGSFELD 1

Environmental: Nachhaltige Standorte – Produktion und Büro

Zu 3) Statistik - Leistungsmotivierende Kennzahlen

- Messen ist wichtig – Messen in unterschiedliche Richtungen ist wichtig:
 - Mengen der verkauften Produkte, z.B. Streckmetall von 35.000 m² auf 45.000 m² jährlich
 - Messen der Leistung in der Produktion – wir werden für das Tun bezahlt
 - Controlling – wo wir verdienen und wo nicht
- Über allem steht die Ökobilanz. Das Ziel ist CO₂ -Neutralität und eine jährliche Verbesserung von CO₂ je m² Metalldecke

Statistiken im Vergleich zum Vorjahr

Lernmanagement	12.2022		12.2023		12.2024	
	Fural	Metalit	Fural	Metalit	Fural	Metalit
Anzahl der Einträge	427	228	432	282	314	93
davon z.B.:						
Ablauf gestört	42	39	68	17	55	11
Flüchtigkeitsfehler	14	16	9	23	17	2
Keine Qualitätskontrolle	48	6	27	25	40	7
Lob und Anerkennung	72	60	66	56	43	15

Entwicklung der Mitarbeiter	12.2021	12.2022	12.2023	25.10.2024
Fural Gmunden Produktion AT	84	76	89	91
Büro, Technik	60	61	59	63
Lehrlinge	3	4	4	4
Außendienst	12	11	14	14
Metalit Büron CH	43	44	48	47
Dipling Hungen DE	38	39	35	42
Fural Bohemia CZ	36	29	31	27
Benelux/Paris	6	8	8	8
Polen	5	5	5	7
Gesamt	278	278	289	300

Entwicklung der Jahresmenge	12.2021	12.2022	12.2023	25.10.2024
Fural Gmunden AT	723.106 m ²	678.863 m ²	721.845 m ²	623.450 m ²
Metalit Büron CH	267.568 m ²	272.526 m ²	288.651 m ²	218.393 m ²
Dipling Hungen DE	150.140 m ²	180.021 m ²	160.526 m ²	160.109 m ²
Fural Bohemia CZ	90.000 m ²	49.327 m ²	50.962 m ²	42.664 m ²
Streckmetall Büron CH	3.532 m ²	4.689 m ²	7.469 m ²	6.084 m ²
Streckmetall Frankfurt Hungen DE	28.242 m ²	27.951 m ²	35.850 m ²	44.191 m ²
Gesamtmenge	>1.138.871 m²	>1.131.411 m²	>1.171.022 m²	>1.001.951 m²

STATUS QUO

Statistik - Leistungsmotivierende Kennzahlen

Abgeschlossen

- AT, CH, DE, CZ: Verbesserung der Liefertreue, drei Standorte >90 %, ein Standort bei 89% (>90% heißt: 9 von 10 Lieferungen sind tag genau pünktlich, Lieferzeit immer 6 Wochen)
- AT, CH, DE: Gelebtes Lernmanagement – über 300 Einträge Gmunden, über 100 Einträge in Büron
- Gmunden AT: Verbesserung Leistungsgrad Perforation – Kritik, Evaluierung und Verbesserung
- AT, CH, DE: Optimale Lagerbestände – Lagerlisten werden gelebter Standard
- Gmunden AT: Analyse der Verbräuche und Akustikleitprofil ALP für 20 % weniger Energie
- AT, CH, DE, CZ: Entwurf Ökobilanz für Heizöl und Strom ein anerkannter Standard
- Gmunden AT: Büro F1 in Gmunden erreicht 815 Punkte = Silberstandard
- AT, DE, CH: Neun Brandschutzprüfungen in 2024
- Gmunden AT: Zwei Leistungsrekorde im Bereich Pulverbeschichtung in Gmunden – erstmals 134 m²
- AT, CH: Arbeiten mit Ökobilanz wird Standard – Wunsch nach mehr Vergleichszahlen

In Umsetzung

- AT: CSRD – Vertiefung der Ökobilanz
- AT: Verbesserung Controlling – Knopfdruckinventur
- DE: Leistungsgrad für Streckmetall
- AT, CH, DE: Alle Listen mit Streckmetall
- AT, CH, DE: Auswertungen bezüglich Nachhaltigkeit

Geplant

- AT: Pulverbeschichtung auf 135 m² je h
- CH: Pulverbeschichtung auf 115 m² je h
- DE: Pulverbeschichtung 104 m² je h
- AT: Föttomat auf 45 Sek je Stück
- DE: Föttomat auf 40 Sek je Stück
- AT: Automatische Kantbank Salvagnini auf 88 Sek je Stück
- CH: Salva auf 90 Sek je Stück
- DE: Salva auf 96 Sek je Stück

Beispiele für Statistik - leistungsmotivierende Kennzahlen

Beispiel 1: Liefertreue – 2024 war ein perfektes Jahr bezüglich Liefertreue

- Immer einen taggenauen Termin, „...wir liefern in sechs Wochen am Di 27.xx“
- Immer eine Lieferzeit von 6 Wochen (außer bei Sonderdecken)
- Unmögliches möglich machen

Pünktliche Termine heißt

- Wenig und keine Teil-Lieferungen → weniger Transporte = weniger CO₂
- Vertrauen unserer Kunde – mit uns erfolgreiche Baustellen

Liefertreue Prozentuell	2024	2023	2022	2021	2020
	90 %	87 %	97%	96 %	94 %
	91 %	86 %	88 %	90 %	93 %
	89 %	92 %	95 %	93 %	89 %
	91 %	85 %	89 %	84 %	88 %

Beispiel 2: Qualität – Lernen aus Fehlern – gelebtes Lern-Management

- Führen durch Lob & Anerkennung – Einträge von positiven Beispielen
- Fehler ansprechen, mehrmals eintragen für eine Änderung
- Einfach zu handeln – Excel ist ein guter Standard
- Whats-App bei Bedarf – Eintrag durch andere Person

KW 47	19.11.24	Allgemein	CAS	TTO	OBX	Ein großes Dankeschön an Enis Rasiti für seinen unermüdlichen Einsatz, auch in stressigen Zeiten auf Wünsche und Änderungen in CAS und OBX einzugehen. Er setzt diese stets nach Priorität um, und ich kann mich darauf verlassen, dass er die Aufgaben selbstständig und zuverlässig erledigt, ohne dass ich ständig nachhaken muss.	Lob und Anerkennung
KW 47	19.11.24	37231061	Stadtwerke Erfstadt	Markow	Technik	Kunde total zufrieden mit der Unterstützung, Abwicklung und den ausgelieferten Deckensegeln. Lob und Dank persönlich an uns und via LinkedIn.	Lob und Anerkennung
KW 47	19.11.24	30244048	900 Haargassner	MMA	HUNGER	60 Stk Auflage-Profile mit Farbunterschied geliefert (2. Lackschicht vergessen). Schade dass Kunde es sieht und wir nicht.	keine Quali-Kontrolle

Beispiel 3: Leistungsgrad CNC – korrekt, korrekt, korrekt...

- Fehler ansprechen, evaluieren, verbessern – fünf „Runden“ in 2024
- Miteinander sprechen – Stärken nutzen
- Von 3 auf 4 Schicht – in FS und SS die Experten***
- In NS und am Wochenende die einfachen Aufträge
- Zwei Mann bedienen drei Maschinen



Erfolgsfaktor Perforation – Admir, Avni und Jasmin sind Top

Beispiel 4: Lagerbestände mit Sinn und Verstand

- Maximale Lagerkapazität ist definiert
- Farben für automatische Nachbestellung
- Lager als Puffer für Produktion, Minimierung Energieverbrauch

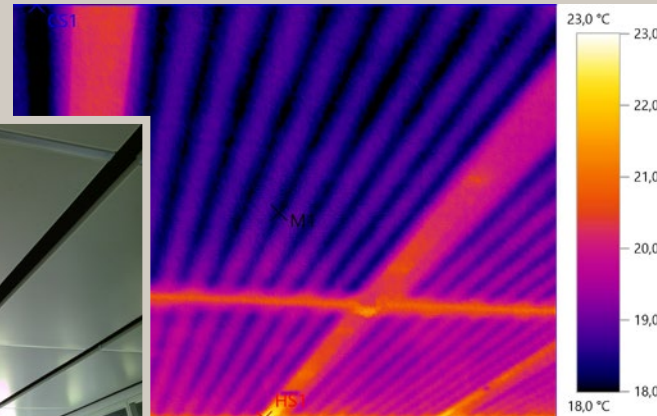
Kassette KQK (Standard)									
Artikelnr.	Bezeichnung	Ver.Einh	Pa.Inh.	Losgr.	Lagerkap.	ZielMax	Lagerbest.	Vorverk.	
1000023	KQK DOOR Fe 625 x 625 / 0,5; Rg 2516	14	252	1 260	12 600	6 773	11 214	880	
1000024	KQK DOOR Fe 625 x 625 / 0,5; glatt.	14	252	1 260	9 072	10 163	11 301	8 182	
1000049	KQK DOOR Fe 625 x 625 / 0,5; Rd 1522	14	252	1 260	2 520	1 813	196	0	
1000050	KQK DOOR Fe 625 x 625 / 0,5; Rg 0701	14	252	1 260	1 260	315	0	0	
1000061	FK Fe 625 x 625/0,6; glatt Pul.9016 Hod	12	264	2 640	3 432	7 362	6 204	3 456	
1000063	FK Fe 625 x 625/0,6; glatt mit Perf.Locht	12	264	132	132	71	192	42	
1010011	KQK Alu 625 x 625 / 0,6 2516sV ca. 10 rr	14	252	252	504	28	364	0	
1010012	KQK Alu 625 x 625/0,6 glatt	14	0	1 260	3 780	1 684	1 540	504	
	Stück				33 300		31 011	13 064	
	m ²				13 008		12 114	5 103	

Beispiel 5: Innovation ALP Akustikleitprofil für Kühldecken am Standort Gmunden umgesetzt

- +20 % bessere Kühl- und Heizleistung oder 20 % weniger Energieverbrauch bei gleicher Leistung
- +20 % Akustik
- BVF Award Gewinner 2023

→ Durch ALP Verbrauch von weniger Kühl-Energie am Standort.

Bild vom Büro F1 in Gmunden, Kühlen und Heizen mit ALP.



Beispiel 6: Ökobilanz - Vergleich von Strom, Strom Mix, kg CO₂/Jahr – Ziel ist eine Verbesserung

Für Gmunden war 2023 ein optimales Jahr. Bei einer Erhöhung der Menge von 678 auf 721 Tm² wurde gleichzeitig das CO₂ reduziert. Wichtig ist ein jährliches Messen und Verbessern.

Jahr	Verbrauch Strom				kg CO ₂ /m ²	%	kWh/Jahr
	kWh/Jahr	kg CO ₂ /Jahr	m ² /Jahr	kWh/m ²			
2022	1.761.716	431.620	678.863	2,60	0,64	-16,24%	8
2023	1.773.496	299.721	721.845	2,46	0,42	5,63%	8
2024	1.809.914	305.875	623.450	2,90	0,49	-15,37%	7
		125.745		443.875,85	253.643,34		
					63250		

Umrechnungsfaktor kWh/CO₂: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/165421/umfrage/>

	2019	2020	2021	2022	2023	
kWh-Gas			0,299	kg/kWh		Werte sind inkl. Indirekte CO ₂ -Emissionen, dh. Inkl.
kWh-Öl			0,349	kg/kWh		Werte sind inkl. Indirekte CO ₂ -Emissionen, dh. Inkl.
Jahre	2019	2020	2021	2022	2023	
kWh-Strom-AT Mix	0,235	0,197	0,223	0,245	0,169	kg/kWh
kWh-Strom-DE Mix	0,434	0,388	0,439	0,475	0,400	kg/kWh
kWh-Strom-CH Mix	0,119	0,102	0,122	0,141	0,085	kg/kWh
kWh-Strom-CZ Mix	0,537	0,492	0,525	0,549	0,500	kg/kWh

Beispiel 7: Jedes Projekt wird zertifiziert mit www.klimaaktiv.at – unser Ziel ist Goldstandard.

Auf unserem Dach ist keine PV möglich. Mehrere Statiker haben dies bestätigt und dadurch fehlen uns 80 Punkte. Wir wollen Gold, wir bemühen uns um die maximale Punktzahl beim Bauen.

Man merkt beim Bauen mit Klimaaktiv wie man sich als Bauherr um Punkte bemüht. Dies ist ein guter Vorgang.



Jahrbuch 2024, Seite 23

Silber		
815		
von 1000 möglichen Punkten		
Standort		
A	150	122
Energie und Versorgung		
B	550	502
Baustoffe und Konstruktion		
C	150	90
Komfort und Gesundheit		
D	150	101

Beispiel 8: Brandschutzprüfungen F30 – 30 Minuten und 30 Sekunden sind eine Herausforderung

Das Ziel mit so wenig Materialeinsatz wie möglich eine Brandschutzprüfung zu bestehen. Übergeordnet das Ziel überhaupt zu bestehen. Jede Prüfung ist anspruchsvoll.

Bild aus Jahrbuch 2024 Seite 29. Innerhalb von drei Jahren haben über 25 BS-Prüfungen für F30 und F90 Metalldecke mit Funktion klappen & verschieben stattgefunden.



Jahrbuch 2024, Seite 29

Beispiel 9: Anzahl der Kalkulationen – wir lassen uns an Leistung messen

Anzahl der erzeugten Verkaufschancen je Kalkulator 2024
Vergleich monatlich und jährlich.

Oktober	November	Dezember	2024	2023	2022	2021	2020
142	106	63	1.265	1.367	1.166	1.101	1.040
74	68	76	1.128	1.131	741	356	22
124	118	69	976	955	840	686	815
21	9	24	888	1.145	1.035	627	651
77	60	51	811	774	845	735	566
102	71	45	796	636	677	920	640
96	86	27	609	321	469	438	533
99	102	45	561	4	3	3	0
56	43	29	417	368	440	410	303
46	22	21	406	317	422	395	201

Beispiel 10: Rekorde feiern – erstmals >135 m² alle Schichten

- Von 134 auf 135 m² heißt
- Täglich 24 m² bei 24 h mehr produzieren
- Wöchentlich 6 Tage x 24 m² = 144 m²
- Monatlich 4 x 144 m² = 576 m²

→ Dies bei gleicher Energiemenge



Rekorde werden gefeiert – Einladung zum Mexikaner

Jahrbuch 2024, Seite 72



Die Oskarverleihung für die besten „Macher“

Jahrbuch 2024, Seite 68



Seit 01.07.2024 gehört die BST Brünsch Streckmetall zu Fural – eine Bereicherung menschlich und fachlich: Von Produktion bis Veredelung der gesamte Prozess bei Fural Metalit Dipling Brünsch.

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

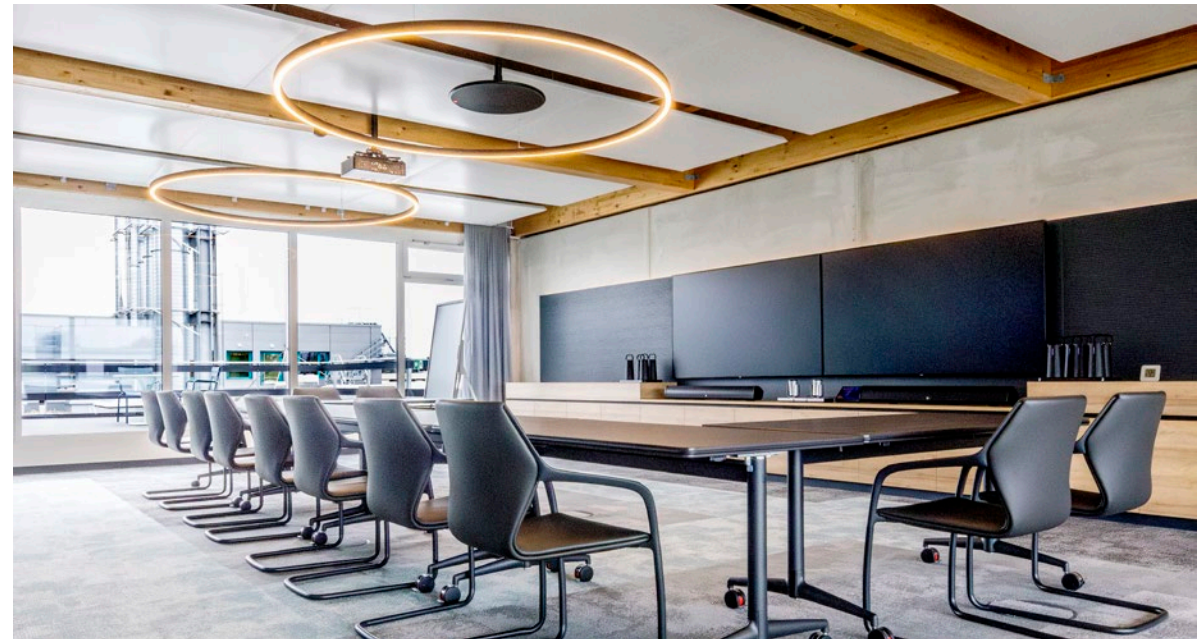


HANDLUNGSFELD 2

Social: Starke Gemeinschaften

Zu 1) Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional

ENTWICKLUNG DER MITARBEITER				
STANDORT	12.2021	12.2022	12.2023	12.2024
Fural Gmunden Produktion AT	84	76	89	91
Metalit Büron CH	43	44	48	47
Dipling Hungen DE	38	39	35	42
Fural Bohemia CZ	36	29	31	27
Benelux/Paris	6	8	8	8
Polen	5	5	5	7
Gesamt	278	278	289	301



STATUS QUO

Zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional

Abgeschlossen

- AT, CH, DE, CZ: 10 freiwillige Benefits für 2024/2025 erarbeitet und vieles umgesetzt
- AT, CH, DE, CZ: Jahrbuch 2024 – Mitarbeiter als Erfolgsfaktor – Büro und Produktion sind top
- AT, CH, DE, CZ: Feiern von Rekorden – jeder Rekord gehört gefeiert.
- AT, CH, DE, CZ: Elvis der King, Beachvolleyball, Fußballspielen, Europameisterschaft, Golfen – gemeinsam ist es schöner
- AT, CH, DE, CZ: Weihnachtsfeiern waren eine Wertschätzung
- AT, CH, DE, CZ: Skitage, Olympiaden, schönes Salzkammergut erleben, Schäferfest – viel Gutes passiert
- AT: Geburtstagsfeiern – Büro und Produktion – DANKE für die Jausen – schön wars
- AT: Neubaufest mit Oskar Verleihung – besondere Leistung wird wertgeschätzt
- AT: Einzug ins neue Büro Fural F1 in Gmunden – wir fühlen uns wohl
- AT: Kunst im Büro – jedes Büro ein Bild – Kunst ist Teil der menschlichen Natur – tägliche Perfektion unser Ziel
- CH: 30 Jahre Metalit – eine Almhütte als Geschenk, ein schönes Fest für Mitarbeiter & Familien
- CZ: Eigene Traditionen entwickeln – die Ferien-Beginn-Feier wird ein Standard

In Umsetzung

- AT: 10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter – offen drei von 10 Benefits
- CH: 10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter – offen zwei von 10 Benefits
- DE Dipling: 10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter – offen drei von 10 Benefits
- CZ: 10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter – 5 von 10 Benefits offen
- DE Brünsh: 10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter – offen drei von 10 Benefits
- AT, CH, DE, CZ: FLP – Erstes Führung-Lead-Programm wird aufgesetzt – alle Standorte machen mit

Geplant

- DE: Einweihungsfest für Erweiterung Produktion in Hungen
- AT: Reaktivierung schönes Salzkammergut erleben
- Benelux Meilenstein aus Kick Off M7: Teamausflug – 100 Kisten Rotwein – zwei Sorten

Beispiele für zufriedene Mitarbeiter, unterstützend regional & überregional

Beispiel 1: Mitarbeiter – zehn freiwillige Benefits 2024/2025 erarbeitet

Mitarbeiter - zehn freiwillige Benefits für Gmunden 2022/2023	Zehn freiwillige Benefits für Mitarbeiter in 2024/2025 für Gmunden	10 Benefits für Mitarbeiter FURAL BOHEMIA 2024/2025
<p>2022</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1) Nachhaltigkeit: Für Nachwuchs oder fördern von Nachwuchs, was ist der nächste Schritt? <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> 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: <ul style="list-style-type: none"> — - 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: <ul style="list-style-type: none"> Eine Stammzellenregistrierung, gemeinsames Blutspenden und Organspenderausweis durch Fural, Lead Tina Wiesauer und Bettina Steindt <p>In 2021/2022:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>2024</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1. Nachwuchs fördern <ul style="list-style-type: none"> ✓ a. Tobias Franke „Wien“ ermöglichen ✓ b. Zedan Serdar von Anlagenführer PB zum Programmierer, beginnend im Einkauf ✓ c. Tanja Pavic, Alex Skoric, Salih Halili, Gülen Onür zum möglichen Anlagenführer ausbilden. ✓ d. Riccardo Puglisi, Sandi Ramakic in die Kalkulation ✓ e. Neueinsteiger aus Umfeld Firma bewusst Chancen geben, z.B. Paul, Anna, Abi, Minela, Reka ✓ f. Nachwuchskräfte bewusst mitnehmen: Akustik- oder BS-Prüfungen, Messen, Lieferantenbesuche... ✓ 2. Drei Monate jährlich freies Eis – immer im Juni, Juli, August und September <ul style="list-style-type: none"> - Investition in Kühlschränke für jeden Standort/Betriebsstätte - Und viel, viel, viel Eis. ✓ 3. Vorhandene Standards weiterhin wertschätzen <ul style="list-style-type: none"> - Wertschätzung von Ehrenamt, zusätzlich 1 Tag Urlaub - Müsli, Yoghurt, freies Wasser - Vital Box – gesunde Box für Mitarbeiter - Eintrittskarten für Basketball und Fußball in Gmunden - Fural-Boot - Business-Bike - Goldmünze bei Geburt - 4x Eintrittskarten Red Bull Salzburg - Jahresbeginn mit neuer Arbeitskleidung ✓ 4. Investition 1: Büroarbeitsplätze auf Top-Standard <ul style="list-style-type: none"> a. Höhenverstellbaren Tische als Standard b. Beste Klimatisierung c. 2x Heiss- und Kaltwasserspender ✓ 5. Investition 2: Neues Betriebsrestaurant perfekt für Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> a. Für private Feiern nutzbar b. Eigener WC-Bereich, Spielbereich c. Infrastruktur z.B. Spülmaschine, Kühlschränke passend für Firma und MA-Feiern ✓ 6. Pizaoefen auf Anhänger – gut nutzbar für Mitarbeiter ✓ 7. EIOS – psychologische Hilfe bei Ängsten Gezielte Behandlung von Emotionen bei Angst- und Panikstörungen, Belastungsstörungen, Zwangserkrankungen, Essstörungen und psychosomatischen Krankheitszeichen. www.eiostherapie.de ✓ 8. Eintrittskarten Basketball Swans von 3 auf 6 Karten Drei Karten bei Bernhard Zierlinger / Büro. drei Karten bei Fahri Kuleta / Produktion. ✓ 9. Amazon-Pakete an Fural – Hin-/Rücklieferung durch FURAL ✓ 10. Kulturhauptstadt Gmunden / Salzkammergut erleben <ul style="list-style-type: none"> a. Gmunden / Führung durch Eva Fürthbauer, ca. 25 Personen b. Traunkirchen-Stollen Karbach und Russevill c. Ebensee: KZ-Gedenkstollen mit japanischer Künstlerin Chiharu Shiota. 	<p>2024</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Die Einreichplanung Erweiterungsbau ist Perspektive für Zukunft (2. Produkt, Wachstum) ✓ 2) Traditionen aufbauen <ul style="list-style-type: none"> a. Ferienanfang feiern am 01.07 mit „Prase“ b. Besuch Oktoberfest Regionalbrauerei Ekofarma Horni Chrastany c. ? 3) Fördern von Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> a. Brandschutzprüfung mit Mitarbeiter CZ (Vlasta, Thomas, ...) beim Aufbau und Prüfen b. Schweißkurse für Mitarbeiter – als Facharbeiter statt Helfer nach Hungen für schweißen ✓ c. Weiterhin Sprachkurse d. LKW-Führerschein bezahlt von Firma – Fortbildungsvereinbarung über drei/fünf Jahre 4) Urlaub in Gmunden ermöglichen inkl. Firmenbesuch 50 % der Übernachtungskosten von FURAL für Familie IIIII ✓ 5) Loungebereich im Eingangsbereich wie in Gmunden oder Hungen ✓ 6) Ferienhaus im Lungau Österreich bekannt machen 7) Überblick über Rekorde und Rekorde feiern - Im Cockpit je Quartal sichtbar UND vergleichen 8) Investieren am Standort <ul style="list-style-type: none"> ✓ a. Heizung austauschen ✓ b. Klimatisierung Büro, Sonnenschutz für Mitarbeiter Produktion ✓ c. Schnelle EDV d. Gabelstapler austauschen e. Außenbeschriftung Firma ✓ 9) Standards beibehalten und gute/mögliche Standards übernehmen <ul style="list-style-type: none"> a. Runder Geburtstag mit Kiste Schlumberger – alle unterschreiben b. Äpfelservice wie in Gmunden/Hungen/Büron c. Ist Müsli und Yoghurt möglich d. Kostenloses Wasser in der Produktion ✓ 10) Weihnachtsgeld als Benefit ✓ 11) GUTES NEUES in CZ <ul style="list-style-type: none"> a. Wand aufhängen b. Wand befüllen <ul style="list-style-type: none"> • Mit Projekten • Nur interessantes von anderen Standorten • Interessantes von Prachatic

Legende: Haken bedeutet umgesetzt

2024

Top: 10 Benefits für Hungen

- ✓ 1) Weihnachtsgeld laut Arbeitsvertrag im Dezember ausbezahlt
- ✓ 2) Tarifliche Gehalt-/Lohnerhöhung wie Fural zum 01.01.xx - Prämie einheitlich in Firmengruppe zu spätestens 01.06.XX
 - Wenn Prämie laut Arbeitsvertrag besser, dann Prämie wie Arbeitsvertrag, wenn freiwillige Prämie System Fural, dann Fural
 - 20 % vom Gewinn werden an Mitarbeiter ausbezahlt
 - a. Gewinne Hungen und Gmunden addieren - gemeinsam rechnen
 - b. Jeder Mitarbeiter ist beteiligt mit Lohnsumme - auch Teilzeitkräfte
 - c. Verantwortung jeder beteiligt mit 1, Vorarbeiter 2
 - d. Zusätzlich für Qualität, Innovation, Flexibilität, Unermüdlich/lautlos und Produktivität
- ✓ 3) Drei interne Personen in 2024 fördern – wer hat Interesse und ausbilden? Hungen
 - a. Mujib (Anlagenführer)
 - b. Stefan Bennert (Brünsch) → Castronovo Marko
 - c. Dawid Bojdo (Schweißer)
- 4) Grippeimpfung aktiv angehen – für Mitarbeiter und Firma Hungen
- 5) Blutspende-Aktion in Hungen
- 6) 4 Saisonkarten für Eintracht Frankfurt oder Eishockey Gießen
- ✓ 7) Statt Sommerfest ein Bootsfahrt auf der Lahn – ein schönes Hessen erleben
- ✓ 8) Grillstation – Profi-Standard für Standort Hungen
- ✓ 9) Eis-Regelung für Sommer - Drei Monate freies Eis
- ✓ 10) Porsche für ein oder zwei Jahre nach Hungen Hungen

2024

Zehn freiwillige Benefits für Mitarbeiter in 2024/2025 für Büron

- ✓ 1. Nachwuchs fördern
 - a. Srdjan Srbnovski unterstützen mit Deutschkurs
 - b. Debora Azevedo unterstützen mit Deutschkurs
 - c. Suzanna Munduruc unterstützen mit Deutschkurs
 - d. Joel Osell unterstützen mit Logistikfachmann (eidg. Fachausweis)
 - e. Flavio Kunz unterstützen mit NDS Betriebswirtschaft
 Neben der finanziellen Unterstützung wird ermöglicht, die Arbeitszeit an die Bildung anzupassen.
- ✓ 2. vier Monate jährlich freies Eis – immer im Juni, Juli, August und September
 - Investition in Kühlschränke für jeden Standort/Betriebsstätte
 - Und viel, viel, viel Eis.
- ✓ 3. Vorhandene Standards weiterhin wertschätzen
 - Wertschätzung von Ehrenamt, zusätzlich 1 Tag Urlaub
 - freies Wasser
 - Früchtebox (jede Woche saisonale Früchte)
 - 4x Eintrittskarten Fussballclub Luzern
 - 2x Eintrittskarten Spono-Eagles
 - Goldmünze bei Geburt
 - Jahresbeginn mit neuer Arbeitskleidung
 - Kostenloser, privater Gebrauch von VW Crafter mit Ladebühne
- ✓ 4. Investition 1: Büroarbeitsplätze auf Top-Standard
 - a. Höhenverstellbare Tische als Standard
 - b. Beste Klimatisierung
 - c. Neue Beschattung durch Folie und Blisses
- ✓ 5. Investition 2: Neuer Pausenplatz und Terrasse neu beschattet & eingerichtet
- ✓ 6. Investition 3: Almhütte mit Spülmaschine, Kühlschrank, passend für Firma und MA-Feiern
- ✓ 7. EIOS – psychologische Hilfe bei Ängsten
Gezielte Behandlung von Emotionen bei Angst- und Panikstörungen, Belastungsstörungen, Zwangserkrankungen, Essstörungen und psychosomatischen Krankheitszeichen.
www.eiotherapie.de
- ✓ 8. Nachhaltigkeit fördern:
alle Mitarbeitenden haben die Möglichkeit ihr privates Elektrofahrzeug zum Preis von 3 CHF/100Km zu laden.
- ✓ 9. Teambuilding-Anlass mit allen Mitarbeitenden durchgeführt
Toller Anlass, offizieller Teil war Arbeitszeit.
- ✓ 10. Verbesserung der ohnehin schon top Sozial Nebenleistungen.
Besser Versicherungsabdeckung und günstigere Prämien
Infoanlass diesbezüglich findet am 30.01.2025 statt.

2024

Zehn freiwillige Benefits für Mitarbeiter in 2024/2025 für Kreuztal

- ✓ 1) Wertschätzung von Mensch & Leistung – Außerordentliche Lohnerhöhungen
- ✓ 2) Standards ähnlich wie Firmengruppe – Neue Arbeitskleidung
- ✓ 3) Beginn Standards ähnlich wie Firmengruppe Goldmünze bei Geburt und Hochzeit
- ✓ 4) EIOS – psychologische Hilfe bei Ängsten
Gezielte Behandlung von Emotionen bei Angst- und Panikstörungen, Belastungsstörungen, Zwangserkrankungen, Essstörungen und psychosomatischen Krankheitszeichen.
www.eiotherapie.de
- 5) Erfolg in der Firma/Firmengruppe – 20 % an Mitarbeiter ausbezahlt (jährlich zwischen 0 und ½ Lohn)
- ✓ 6) Abkühlung im Sommer – kostenloses Eis
- 7) Standards ähnlich wie Firmengruppe – Äpfelservice
- 8) Standards ähnlich wie Firmengruppe – kostenloses Wasser
- 9) Standards ähnlich wie Firmengruppe – regelmäßiges Ehrenamt zusätzlich 1 Tag Urlaub
- ✓ 10) Standards wie in Firmengruppe – gemeinsam erfolgreich – gemeinsam feiern

Legende: Haken bedeutet umgesetzt

Beispiel 2: Spenden der Tombolaerlöse für regionale Unterstützung sinnvoller Projekte

Bei der Weihnachtstombola 2024 wurde ein Gesamterlös in Höhe von 341 € erzielt. Der ursprüngliche Betrag wurde vierfacht, und es wurden zusätzlich großzügige Spenden von einzelnen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern geleistet. So konnten insgesamt 1.364,00€ für gute Zwecke gespendet werden.



Beispiel 3: Zwei weitere Brunnen in Kam-bodscha gespendet.

Im Dorf Sreung versorgt der 32 m tiefe Brunnen 203 Familien und in Peykes der 30 tiefe 358 Familien. Fural spendet jährlich einen Brunnen für Kambodscha. Die Brunnen 143, 202, 246, 307 und 403 sind von Fural.



Beispiel 4: Firmenporsche in Hungen geschätzt.



Beispiel 5: Der Fural Pizzaofen.

1x Profi-Pizzaofen für alle Mitarbeiter zum Ausleihen auf einem Anhänger. Gemeinsam Ressourcen sparen – oft genutzt.



Beispiel 6: Die Almhütte – das Mitarbeitergeschenk für 30 Jahre Metalit am Gelände von Metalit aufgebaut.

Betrieblich und Privat oft genutzt.



Beispiel 7: 10 Benefits für Mitarbeiter – drei Monate Eis wird genossen



Jahrbuch 2024, Seite 58

Beispiel 8: Gmunden ist Kulturhauptstadt – sieben Stationen mit Fural



Jahrbuch 2024, Seite 92

Beispiel 9: Ferien-Beginn-Feier – Aufbau von Traditionen in CZ



Jahrbuch 2024, Seite 79

Beispiel 10: Europameisterschaft 2024 – wir jubeln & leiden gemeinsam



Beispiel 11: EIOS – für alle Standorte

EioS-Therapie für FURAL-MitarbeiterInnen

Die EioS- Therapie ist ein innovatives und schnell wirkendes Verfahren zur Behandlung von:

- Angst- und Panikstörungen
- Belastungsstörungen, seelischen Konflikten
- Zwangserkrankungen, psychosomatischen Beschwerden, uvm.



Auf der Website www.eios-therapy.com finden Sie alle Informationen zu den Anwendungsgebieten.

Beispiel 12: Jährliches Jahrbuch – Mitarbeiter als Erfolgsfaktor .

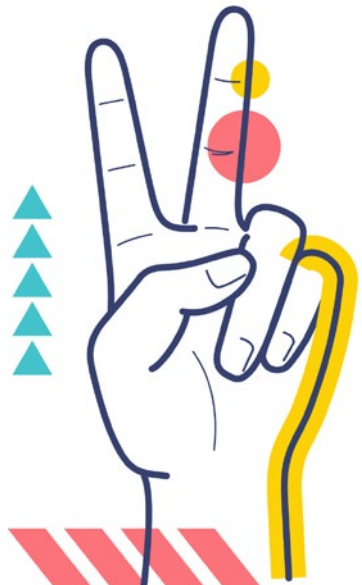
Fertigstellung und Übergabe vor dem 23. Dezember.
Weihnachten haben wir Zeit zum Lesen.
Mitarbeiter sind top – Produktion ist top.



HANDLUNGSFELD 2

Social: Starke Gemeinschaften

Zu 2) Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht



STATUS QUO

Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht

Abgeschlossen

- AT, CH, DE, CZ: Seite 2 vom Jahrbuch – die Macher sind International: Dragan Lukic, Admir Susic, Srdjan Jarkovic, Mehdi Mertezaj, Martina & Stanislav, Branko Lukic, Dalibor Stosic, Waldemar Traczykiewicz, Jaroslav Turek, Katharina Bagaric, Avni Kuleta, Darko Srejic, Alexander Rot, Filip Trojan, Sead Sehovic, Fatima & Alex, Paulo Figueriredo, Denis Müller, Vaclav Ludacka, Halil Bahar, Almir Camdzija, Zoran Matic, Mathias Haubfleisch, Tonda Szmek, Thomas Bojdol, Marcin Kozera, Srdjan Srdinovski, Martin Schneider & Stefan Bernert... und viele mehr...
- AT: Alex Platzer wird neben Katharina Bagaric Bereichsleiterin in der Pulverbeschichtung
- AT, CZ: Radek Hudec bekommt mit Miro einen Junior Techniker und leitet ein Technikteam
- AT: Leitung Marketing, Leitung Buchhaltung BST Brunsch Streckmetall und Bauleitung F1 durch starke Frauen
- DE: Karriere im Haus - Dennis Brands wird als gelernter Schreiner Produktionsleiter in Hungen
- DE: Neue Bereichsleitung Streckmetall – Waldemar Traczykiewicz und Mehdi Mertezaj werden Leiter
- CH: Perrine Rapp wird Vertriebsleiterin für Metalit
- CH: Alexandru Stoijan erhält eine eigene Nummer als Techniker, von Produktion in die Technik

In Umsetzung

- CH: Ausbildung Almir Camdzija als Mitglied Produktionsleitungsteam Gmunden
- DE: Adam Suchanek als technischer Leiter in Hungen
- AT, CH, DE, CZ: Aufbau von Lead-Personen – in Produktion und Büro fördern von Nachwuchskräften
- AT, CH, DE, CZ: FLP Führungs-Lead-Programm mit Mix aus Karriere intern, Meister, HTL, Produktion und Büro
- AT: Nachfolge Leitung Controlling durch zwei Frauen

Geplant

- AT: Die VÖTB Lehrlinge kommen nach Gmunden – Motto: Lehrlinge wie Geschäftsführer behandeln & schulen

Beispiele für Chancengleichheit unabhängig von Herkunft und Geschlecht

Beispiel 1: Unsere „Macher“ sind international – wir sind international
Unsere Macher sind Frauen und Männer.

Produktionen – MOST IMPORTANT – Beispiele für Möglich-Macher aus unterschiedlichen Bereichen

Fural Gmunden AT 17 von 90 Personen:

Dragan Lukic & Admir Susic: X-Überstunden und hohe Leistung vor Ihrem Urlaub, dadurch kein Chaos, die CNC als Erfolgsmacher für alle Standorte.
Branko Lukic: Umsichtiger Chef der Kantereie und Mitglied vom Produktionsleitungs-Team. Ein guter Organisator und vor allem ein guter Typ.
Alex Platzer: Übernimmt die Bereichsleitung PB von Almir, durch eine geplante Operation alleine und meistert die Situation „fabelhaft“.
Katharina Bagaric: Geht nicht gibt 's nicht oder es gibt immer einen Plan B. Täglich für Qualität und hohe Leistung.
Avni Kuleta: Das Herz und der Verstand im Bereich Perforation. Der Mitdenker und Möglich-Macher.
Sead Sehovc: Ein Vorbild als Anlagenführer. Fleißig, ruhig, umsichtig, überall helfend und hochgeschätzt von allen Kollegen.
Fahri Kuleta: Der Chef und Macher der Stanzerei. Immer da, immer mit scharfem Verstand und Humor. Durch Ihn läuft die Stanzerei.
Fatima & Alex: Ca. 10 Wochen von Gmunden nach Hungen die wertvollen Helfer. Immer fleißig, Sie packen an, zwei Musterbeispiele für viele fleißige Frauen.
Christian Rossi: Qualität, Qualität, Qualität ist kein einfacher Vorgang. Der Kopf und Löser für perfekte Qualität.
Halil Bahar: Ein Allrounder, viele Wochen von Gmunden nach Hungen, er ist der Leistungslead am Föttomat, keiner ist schneller.
Almir Camdzija: Der Löser von Problemen und eine Säule für Qualität. Geht für 1 Jahr nach Büron für höhere Standards und höhere Leistung.
Thomas Bojdo: Übers Wochenende in Gmunden, ein anderer und wichtiger Rhythmus, es passiert viel und es hilft ungemein.
Marcin Kozera: Ein Musterbeispiel für unsere polnischen Mitarbeiter. Lautlos, schnell und immer 100 % Qualität.
Thomas & Karl: Zwei die immer da sind. Problemlöser und kluge Köpfe. Das perfekte Instandhaltungsteam.
Gudrun Tiefenthaler: Allrounderin, viele verschiedene Arbeitsplätze – Produktion oder Marketing – Gudrun hochgeschätzt bei Bedarf 7 Tage und 24 h.

Metalit Büron CH 7 von 35 Personen:

Peter Meier: Täglich ab 4.00 Uhr, seit 30 Jahren „Leitung der Zentralen Dienste“, intern und extern hochgeschätzt – die wertvolle Säule.
Srdjan Jarakovic: Seit 30 Jahren „Lead“ in der Technik. Unglaubliche Erfahrung in Technik und Streckmetall. Immer da, immer ein Macher, bei Bedarf an der Werkbank.
Dalibor Stosic: Leitet die Kantereie, leitet die Stanzerei, kann alles reparieren, kann und führt seine Mitarbeiter zu Spitzenleistung.
Darko Srejjc: Vom Aufhänger mit maximaler Leistung zum ersten Anlagenführer. Immer ruhig, immer aufmerksam immer für maximale Leistung und Qualität.
Paulo Figueiredo: Hat den Ruf der beste Schweißer für Streckmetall zu sein. Outstanding was er macht, Outstanding die Ergebnisse.
Srdjan Srbinovski: Der Lead im Bereich Salvagnini, vom Produktionshelfer zum konstanten Vorarbeiter, immer da, immer Top.
Zoran Matic: Perfekte Vorbereitung ist Ihm wichtig, Auslieferungen werden sofort vorbereitet, es klappt perfekt, abends länger oder Samstag – Zoran ist da.

Beispiel 2: Alex Platzer wird neben Katharina Bagaric Bereichsleiterin in der Pulverbeschichtung



Beispiel 3: Zwei anerkannte Leiter – Thomas & Vlasta



Beispiel 4: Alex Baumann leitet die Arbeitsvorbereitung



Beispiel 6: Die Vertriebsleitung Metalit Büron



Beispiel 8: Bei BST Brünsch Streckmetall arbeiten alle Nationen

Für Herrn Brünsch zählt Leistung & Korrektheit



Beispiel 5: Tanja Pavic eine der zukünftigen Anlagenführerinnen



Beispiel 7: Leistung zählt – drei Leader aus der Produktion

Avni Kuleta der unbestrittene Macher & Chef im Bereich Perforation; Jasmin Causevic leitet eine von 4. Schichten der CNC; Katharina Bagaric die Chefin der Pulverbeschichtung. Es gibt immer einen Plan B ist Ihr Motto.



Beispiel 9: Team Mikolow PL ist eine Bereicherung

- Programmierung aller Trumpf-Nibbler der Fural Group
- Technische Leitung Bereich Streckmetall in PL
- Graphik & Design aus Mikolow überzeugt



HANDLUNGSFELD 2

Social: Starke Gemeinschaften

Zu 3) Standortübergreifendes Denken



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



STATUS QUO

Standortübergreifendes Denken

Abgeschlossen

- AT: Perforation Gmunden zwölf von zwölf Monaten perfekt – höchste Qualität + kurzfristig Unmögliches
- AT: EDV-Gmunden betreut ALLE Standorte – 100 % anerkannt und ein Top-Service
- AT: Marketing Gmunden denkt & handelt für alle Standorte: Broschüren, Geschenke, Nikolauspaket, Arbeitskleidung, uvm.
- AT: Finanzbuchhaltung & Controlling für alle Standorte
- PL: Programmierung Trumpf Stanzanlagen – Perfektion & Flexibilität & Präsenz ein Stärke für alle Standorte
- PL, CZ, DE: Technik aus Büro oder Homeoffice (SF) – Perfektion, Leistung und Nothelfer – es passt
- AT, CH, DE, CZ: Hochgeschätzte gegenseitige Hilfe in der Produktion
 - Gmunden hilft in Hungen oder Büron – Personen sind hochgeschätzt
 - Hungen hilft bei Brünsch
 - Büron hilft in Hungen
 - Büron fertigt für Gmunden
- AT, CH, DE, CZ: EIOS Therapie für Abbau von Ängsten in allen Standorten umgesetzt

In Umsetzung

- DE: Springer werden aufgebaut - In Hungen entstehen die ersten Facharbeiter für Bedienung von Streckmetall-Pressen
- AT, CH, DE, CZ: FLP Führungs-Lead-Programm mit Teilnehmern von allen Standorten – gemeinsam ist wichtig
- AT, CH: Produktionsleiter aus Gmunden im Produktionsleitungs-Team Büron – Win / Win für CH und AT

Geplant

- AT: 4-Schicht im Bereich CNC – mehr Flexibilität und gleichmäßige Auslastung für 6 oder 7 Tage
- AT: 4-Schicht im Bereich Föttomat – gemeinsam mit CNC stärker

Beispiele für Standortübergreifendes Denken

Beispiel 1: Karl-Heinz Milz von Töging nach Gmunden nach Prachatice nach Hungen
(Seit 01.03.2025 in Ruhestand)

Sein Tun ist legendär:

- F30-Zusammenbau, Laserschweißen – alle Bereiche in der Produktion
- Immer ein Bestandteil der Lösung – bei Bedarf 7 Tage und 24 h
- Kulinarisch ein Vorbild: Legendär sind seine Spanferkel, Steckerlfische oder Gulasch.



Beispiel 2: Beide waren in 2024 ca. 10 Wochen in Hungen. Fati & Alex stehen für Qualität & Powerfrauen.



Beispiel 3: Jährlich wird 1 Tonne Yoghurt in Gmunden gegessen. Freies Müsli 24 h täglich wird geschätzt.



Beispiel 4: Das Marketing Gmunden kümmert sich um alle Standorte. Bei einem runden Geburtstag gibt es als Geschenk Schlumberger Sekt aus Österreich.



Beispiel 5: BST Brünsch Streckmetall gemeinsam mit Mitarbeiter von Dipling Hungen. Das Wir ist stärker als das Ich.



Beispiel 6: Prüfung Ballwurfsicherheit bei Streckmetall.

Sandi aus Gmunden, mit Radek aus Prachatice und Gregor+Martin aus Mikolow



Beispiel 7: Metalit feiert 30 Jahre und ALLE kommen

- Herbert aus Bayern
- Bernard & Reinout von Team Benelux
- Steffen von Team DE Mitte
- CD aus Gmunden
- Christian jr mit Freunden
- Joachim Brünsch von Kreuztal
- alle Familien der Metalit Mitarbeiter

Im Hintergrund das Geschenk „Almhütte“



Beispiel 8: Finanzbuchhaltung & Controlling zentral für alle Standorte in Gmunden

Neue Aufgaben perfekt gelöst:

- Sandra Gammer übernimmt die Buchhaltung Brünsch – eine Nachwuchskraft wird Lead
- Christine Gruber kümmert sich um die Gruppen-Bilanz
- Lucas Ortner kümmert sich um die korrekte Kostenrechnung und Verrechnungspreise zwischen Standorten – passend für Betriebsprüfung

Nachhaltigkeit ist eine neue Aufgabe:

- Erfassung der Kennzahlen für eine Ökobilanz
- Wesentlichkeitsanalyse ist neu als Vorbereitung für einen Nachhaltigkeitsbericht.
- Der Nachhaltigkeitsbericht ist wie eine zweite Bilanz für Klimaschutz, Klimawandel, Governance, Social...



Beispiel 9: Lukasz aus PL wird Papa und feiert einen runden Geburtstag. Alle freuen sich mit ihm.



Beispiel 10: Gemeinsam um Aufträge kämpfen – Vertrieb mit Kalkulation und mit Technik Gemeinsame Erfolge gehören gefeiert.



Jahrbuch 2024, Seite 117

Beispiel 11: Almir von Gmunden wird Mitglied vom Produktionsleitungsteam Büron.

Wir wollen 100 % gleiche Standards im Bereich Pulverbeschichtung. Almir steht für Qualität, Qualität, Qualität.



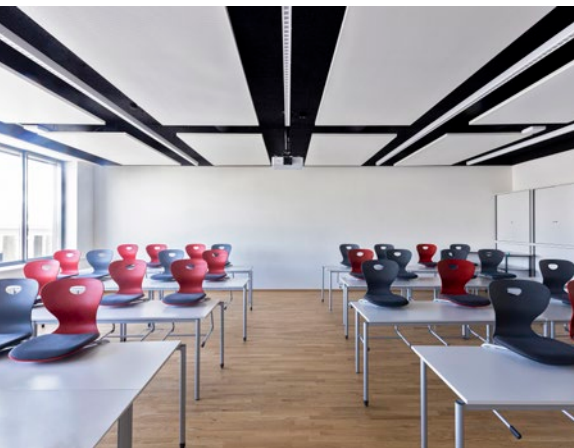
Beispiel 12: Lead EDV überzeugt für alle Standorte – Innovation und Anpacken als Stärke.

- Integration BST Brünsc Streckmetall
- Fotodokumentation über App
- Farbkontrolle über App
- Playlist Logistik – effizienter Transportieren
- Farb-Plan für bessere Übersicht auf Baustellen





Die Klassenzimmer der Zukunft haben Akustik, Kühlung und Farbe. Metall ist optimal für Hygiene.



HANDLUNGSFELD 3

Nachhaltige Unternehmensführung

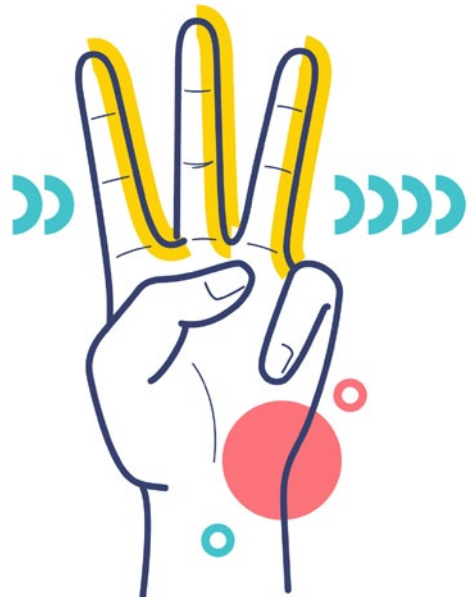
1. Fokus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern
2. Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen
3. Werteorientiertes Denken und Tun



HANDLUNGSFELD 3

Governance: Nachhaltige Unternehmensführung

Zu 1) Fokus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern



STATUS QUO

Fokus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern

Abgeschlossen

- AT, CH, DE, CZ: Angebote mit CO₂-Ausstoß – immer den Unterschied zu normalem Stahl und greentec steel zeigen
- AT, CH, DE: Weihnachtstagung für Vertrieb & Technik mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit.
- AT: Zertifizierung vom Bürogebäude mit Klimaaktiv – interne und externe Seminare über den Vorgang
- DE: Fural Akademie Hungen – Nachhaltigkeit wird ein Top-Thema in 2024 – Schulung von Kunden
- AT, CH, DE, CZ: Podcasts – es entstehen 2x Podcast in 2024
Teaser: Was bedeutet Klimaneutralität bei Fural?
Folge 1: Green Deal, EU-Taxonomie, CSRD inkl. Handout
Folge 2: Was passiert wenn wir nichts ändern und weiterleben wie bisher?
Folge 3: Welchen Beitrag kann die Metalldecke zur Gebäudezertifizierung leisten?
Folge 4: Was bietet Fural seinen Kunden in Bezug auf CO₂?
Folge 5: Stahl – wie wird Stahl und grüner Stahl produziert?
Folge 6: Kreislaufwirtschaft Teil 1: Kreislaufwirtschaft ist ein zentrales Element der Nachhaltigkeit.
Folge 7: Kreislaufwirtschaft Teil 2: Madaster und Re-Use
Folge 8: Zukunft des Bauens, Dr. Stefanie Weidner von W. Sobek AG Architekten
- AT, CH, DE, CZ: Schwerpunkt Nachhaltigkeit in Jahrbuch 2024 und 10x Newsletter

In Umsetzung

- AT, CH, DE, CZ: Materialpass / Ressourcenpass gemacht für einen möglichen Re-Use
 - Eingabewerte in Reihenfolge für Gebäuderessourcenpass ähnlich DGNB
 - Re-Use – Menge, Abmessung – die am häufigst gelieferten Materialien
 - Re-Use – die häufigst gelieferten Materialien mit Positionstext und Zeichnung
 - Re-Cycle – Überblick über Gesamtmengen Stahl mit Gewicht und CO₂
- AT, CH, DE, CZ: Podcasts
- AT, CH: Schulungen für Nachhaltigkeit, wir gehen auf Vorträge, wir wollen lernen, z.B. AUT in Innsbruck
- AT: Information über Akustikleitprofil in Messen und Newsletter – gleiche Kühlleistung mit 80 % Energieeinsatz

Geplant

- AT, CH, DE, CZ: Erstausgabe vom Magazin UP Re-Use & Re-Cycle
- AT: Evaluierung Allokationsmodell – VOEST und Thyssen arbeiten mit einem Allokationsmodell
- AT: Re-Use Index für Metalldecken – Welche Metalldecken sind Re-Use Platin, Gold, Silber oder Bronze?
- AT: Ausbau der Zusammenarbeit mit externen Experten – guter Input ist wichtig
- CH: Lagerplatten CH entweder mit greentec steel VOEST oder Green Steel Fural oder Green Steel EPD
- CH Meilenstein aus Kick Off Kundenkontakt M2: Nachhaltigkeit als Top-Thema CH – zwei Schritte weiter in CH
- DE Meilenstein aus Kick Off DE Mitte/Nord M1: Fural Akademie gezielt in NRW bewerben für Architekten – erste Erfahrungen
- DE Meilenstein aus Kick Off Brandschutz M6: Fortbildungen im Bereich BS – Techniktag Brandschutz
- DE Meilenstein aus Kick Off DE Nord/Ost M5: Nutzung Fural Akademie für Verarbeiter UND Architekten in 2025
- DE Meilenstein aus Kick Off Vertrieb M2: Nutzung Fural Akademie für Top-Architekten je Region 1x in 2025 - Start

Beispiele für Fokus auf Kunden – nachhaltiges Denken fördern

Beispiel 1: Thema Nachhaltigkeit auf Messen zeigen.

Themen Energiesparmesse:

- Innovation ALP – 20% bessere Heiz-Kühlleistung UND 20% bessere Akustik
- KE KELIT die sinnvolle Alternative zu Kupfer – Kupferpreis steigend seit Jahren
- Harfe – 50% weniger Druckverlust und dadurch längere Segelbahnen – 10-15% Ersparnis
- Innovation: Baffel und Streckmetall ausgeführt als Kühldecke
- Einbauten: Leuchten, Lüftungsauslässe, Lautsprecher
- Zirkuläres Bauen – CO₂-Fussabdruck einer Metalldecke ist gering – ein 100% Kreislauf



Jahrbuch 2024, Seite 46

Beispiel 2: Thema Nachhaltigkeit im Newsletter zeigen.

Newsletter 12-2024

Nachhaltigkeit » 50 t GreenSteel gekauft - minus 75% auf 4,6 kg CO₂ je m² Metalldecke
 Nachhaltigkeit » Re-Use im Eigenversuch - Trennwände, Schränke, Betriebsrestaurant

Newsletter 11-2024

Print » Nachhaltigkeitsbericht 2023 ist Online – viel Freude beim Lesen

Newsletter 10-2024

Social » 10 Benefits für Mitarbeiter – VIP-Karten für Mitarbeiter

Newsletter 09-2024

Nachhaltigkeit » Angebote mit CO₂ für Standard Stahl und Green Steel – So sieht es konkret aus

Newsletter 08-2024

Social » 10 Punkte für Mitarbeiter – Maximal kühlendes Eis für die heißen Monaten

Siehe www.fural.at, News, Newsletter

Beispiel 3: Schwerpunkt Nachhaltigkeit bei der Weihnachtstagung Technik & Vertrieb.

Themen:

- Nachhaltigkeit Grundlagen ESG, EU-Taxonomie, EPD
- Gebäudezertifizierung mit Klimaaktiv
- Greentec steel mit VOEST Alpine
- Kalkulation mit CO₂-Ausstoß
- Ressourcenpass
- Kreislaufwirtschaft, neue Wege + Lösungen mit PORR AG
- CO₂-Zertifikat Fural mit Daxner & Merl
- CO₂, EPD, Ökobilanz im Gebäudekontext mit Werner Sobek AG Architekten



Beispiel 4: Klimaaktiv als Lösung für mittlere Projekte

Bei Großprojekten wie Elbtower, Galileo, Kap-Hamburg, usw. ist eine Zertifizierung nach DGNB, Leed oder Bream ein Standard.

Bei mittleren Projekten wie Re-Build Büro F1 Fural Gmunden ist eine Zertifizierung mit Klimaaktiv sinnvoll.

Eine Fural kann sich keine Zertifizierung für >100 T€ leisten.

Die Selbst-Deklaration mit www.klimaaktiv.at war anspruchsvoll & gut, absolut empfehlenswert.

2024

Neubau – Zertifizierung nach Klimaaktiv

Die Klimaaktiv Gebäudezertifizierung ist das meistverbreitete Bewertungssystem in Österreich für Gebäude. Da Nachhaltigkeit auch in der Baubranche immer wesentlicher wird, hilft Klimaaktiv nachhaltig zu bauen. Dabei werden alle 3 Säulen der Nachhaltigkeit bewertet: ökologische, ökonomische und soziale-Nachhaltigkeit.

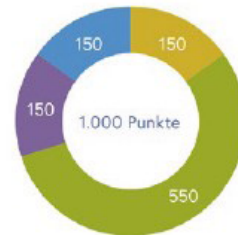
Die Gebäudezertifizierung ist in vier Bereiche aufgeteilt um die 1000 möglichen Punkte zu erreichen:

- A Standort: 150 Punkte
- B Energie und Versorgung: 550 Punkte
- C Baustoffe und Konstruktion: 150 Punkte
- D Komfort und Gesundheit: 150 Punkte

Es sind drei verschiedene Qualitätsstufen der Zertifizierung möglich:

- Bronze alle MUSS-Kriterien
- Silber 750 Punkte + MUSS-Kriterien
- Gold 900 Punkte + MUSS-Kriterien

klimaaktiv



- A Standort – 150 Punkte
- B Energie und Versorgung – 550 Punkte
- C Baustoffe und Konstruktion – 150 Punkte
- D Komfort und Gesundheit – 150 Punkte

Beispiel 5: Die Fural Akademie bekommt als Top-Thema „Nachhaltigkeit“.

Mehr als 20 Gruppen haben Frankfurt Hungen DE als zentralen Schulungsstandort genutzt + zu schätzen gelernt.

Beim Top-Thema Nachhaltigkeit wurden sofort Folgeseminare gebucht.

FURAL AKADEMIE ein voller Erfolg DANKE an Steffen Wand



Jahrbuch 2024, Seite 23

Jahrbuch 2024, Seite 43

Beispiel 6: Angebote mit CO₂ Ausstoß – immer den Hinweis auf CO₂ mit greentec steel.

Am Ende entscheidet der Kunde. Ist er bereit für CO₂ reduzierten Stahl ca. 5 bis 10% mehr auszugeben?
Unsere Aufgabe ist diese Option anzubieten.

Jedes Standard-Angebot hat transparent den CO₂-Ausstoß:

- Hinter den Maschinenlaufzeiten sind Stunden mit Strom und CO₂-Verbrauch hinterlegt (jedes Land oder Standort hat einen anderen Strom-Mix und unterschiedlichen CO₂-Verbrauch).
- Standard Stahl oder greentec steel haben einen unterschiedlichen CO₂.



Jahrbuch 2024, Seite 52

Beispiel 7: Podcasts - Unter www.fural.at oder Spotify – jeweils 10 Minuten Top-Interessant.

- Teaser** Was bedeutet Klimaneutralität bei Fural?
- Folge 1:** Green Deal, EU-Taxonomie, CRSD inkl. Handout
- Folge 2:** Was passiert wenn wir nichts ändern und weiterleben wie bisher?
- Folge 3:** Welchen Beitrag kann die Metalldecke zur Gebäudezertifizierung leisten?
- Folge 4:** Was bietet Fural seinen Kunden in Bezug auf CO₂?
- Folge 5:** Stahl – wie wird Stahl und grüner Stahl produziert?
- Folge 6:** Kreislaufwirtschaft Teil 1: Kreislaufwirtschaft ist ein zentrales Element der Nachhaltigkeit.
- Folge 7:** Kreislaufwirtschaft Teil 2: Madaster und Re-Use
- Folge 8:** Zukunft des Bauens, Dr. Stefanie Weidner von W. Sobek AG Architekten

Beispiel 8: KVP-Nachhaltigkeit alle 14 Tage.

DANKE an Dirk Freytag, Martin Richter, Ulrich Gruber, Andreas Fürthauer, Christian Demmelhuber und Thomas Gruber.
Nachhaltigkeit ist keine Selbstverständlichkeit.

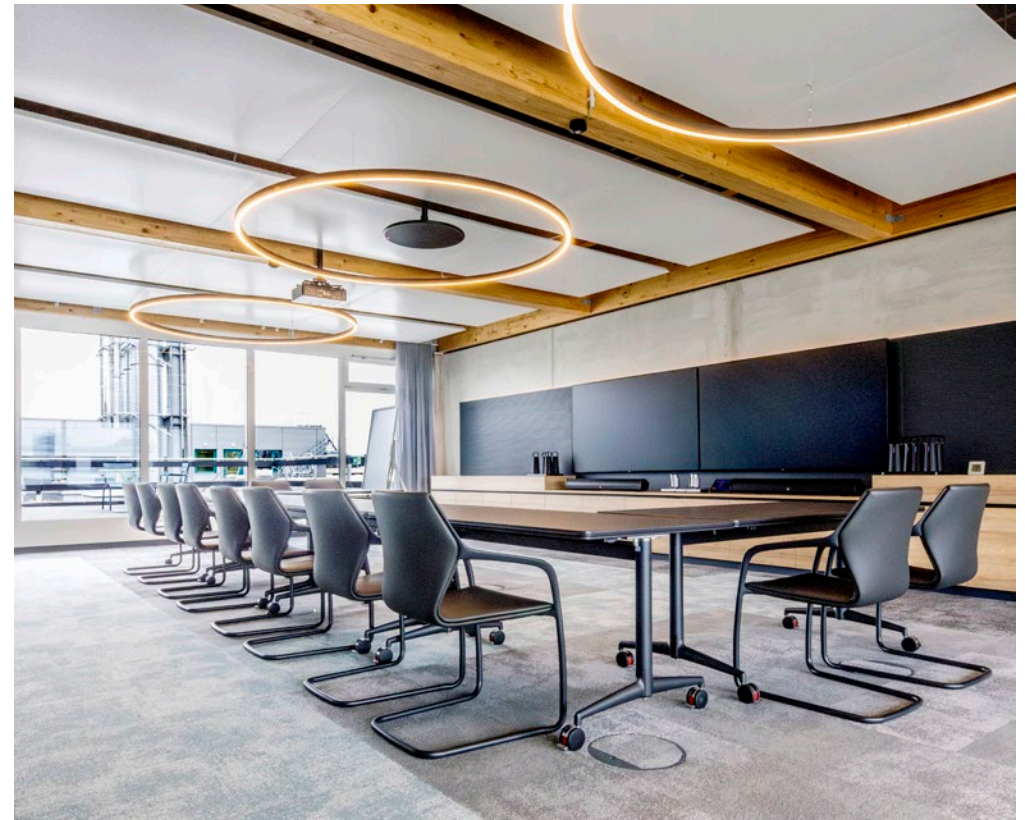
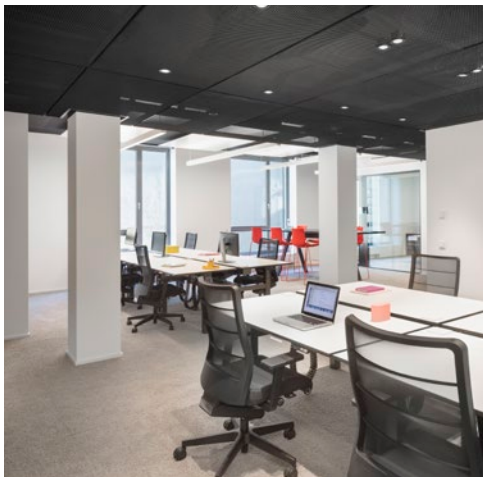
Thomas Gruber war Leiter der Nachhaltigkeit der Signa Group. Sein Buch "Leitfaden für grüne Gebäude" ist absolut lesenswert, die Zusammenarbeit mit ihm war eine große fachliche Bereicherung.



Jahrbuch 2024, Seite 30

METALLDECKEN IN OFFICE

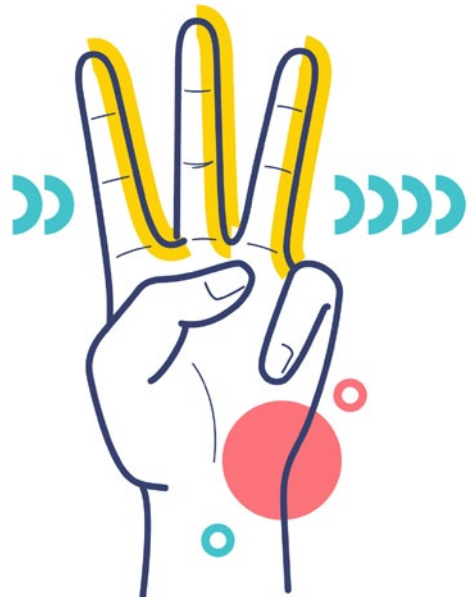
gebaut für >25 Jahre



HANDLUNGSFELD 3

Governance: Nachhaltige Unternehmensführung

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



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



STATUS QUO

Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen

Abgeschlossen

- AT: Healing Architecture - Architektur im Krankenhaus – Vortrag von einem Architekten
- AT: Healing Architecture im Patientenzimmer – Zusammenarbeit mit Dr. Anita Keppler Architekturpsychologin
- AT: Test von Re-Use im Eigenversuch: De-Montage in Wien und Montage vom Signa Betriebsrestaurant in Gmunden; 10x Wandschränke demontiert und montiert im neuen Büro; Glastrennwände von Viag Intercom in Gmunden genutzt, ca. 400 m²; Re-Use altes Besprechungszimmer – Vintage schön.
- AT, CH, DE, CZ: Magazin UP-Health 02 und 03 mit Schwerpunkt Patientenzimmer
- AT, CH, DE, CZ: Magazin UP-Education – das Klassenzimmer der Zukunft hat Akustik & Kühlung
- AT, CH, DE, CZ: Analyse von Re-Use von Metalldecken – im Ergebnis ein JA
- Vertriebstagung 2023 und Vertriebstagung 2024 mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit
- Sanierung von Altbauwohnungen mit Metalldecken – Wärmepumpe statt Gas oder Öl
 - Entwurf 1 – 900x1200, 1200x1200, 1200x2000 in fünf Projekten
 - Entwurf 2 – 900x1200, 1200x1200, 1200x2000 in fünf Projekten inkl. Originalumsetzung
 - Entwurf 3 – 800x1200, 1200x1200, 1200x2800 in fünf Projekten inkl. Originalumsetzung
 - Entwurf 4 – 600x1200 in fünf Projekten
 - Entwurf 5 – sechs Größen – Umsetzung in einem Wohnhaus

In Umsetzung

- Patientenzimmer positive und negative Beispiele auf Messen und in Newsletter zeigen
- Kauf von Green Steel mit EPD, erste Projekte mit GreenSteel
- Healing Architecture in konkreten Beispiel umsetzen
- Healing Architecture im Krankenhaus fördern für Gänge und Patientenzimmer
- Das Klassenzimmer der Zukunft hat Akustik und Kühlung – das beste Lernumfeld für unsere Kinder
- F30 als Standardmaterial – dadurch Einlagerung und Re-Use möglich?

Geplant

- Das Patientenzimmer der Zukunft hat Farbe – Pastelltöne besonders geeignet
- Kunst als Healing Architecture – Erarbeitung von Vorschlägen für das Patientenzimmer
- Farbe als Healing Architecture – Erarbeitung von Vorschlägen für das Patientenzimmer
- Beginn mit Re-Use bei Metalldecken – welche Metalldecke ist Re-Use Platin, Gold, Silber oder Bronze
- DE Meilenstein aus Kick Off DE Mitte/Nord M2: Lager Brandschutz Hungen aufgebaut und betreut von Technik Mitte
- Testprojekt - Sanierung von Altbauwohnungen mit Metalldecken – heizen ohne Gas oder Strom

Beispiele für Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen

Beispiel 1: Re-Use – ist die Zukunft der Metalldecke ein echter Re-Use?

- Was könnte Re-Use Platin, Gold, Silber oder Bronze sein?
- Wie könnte ein Re-Use Index aussehen?
- Welche Metalldecke ist Re-Use untauglich und nur Re-Cycle tauglich, d.h. 100% geregelte Kreislaufwirtschaft bei Metall?



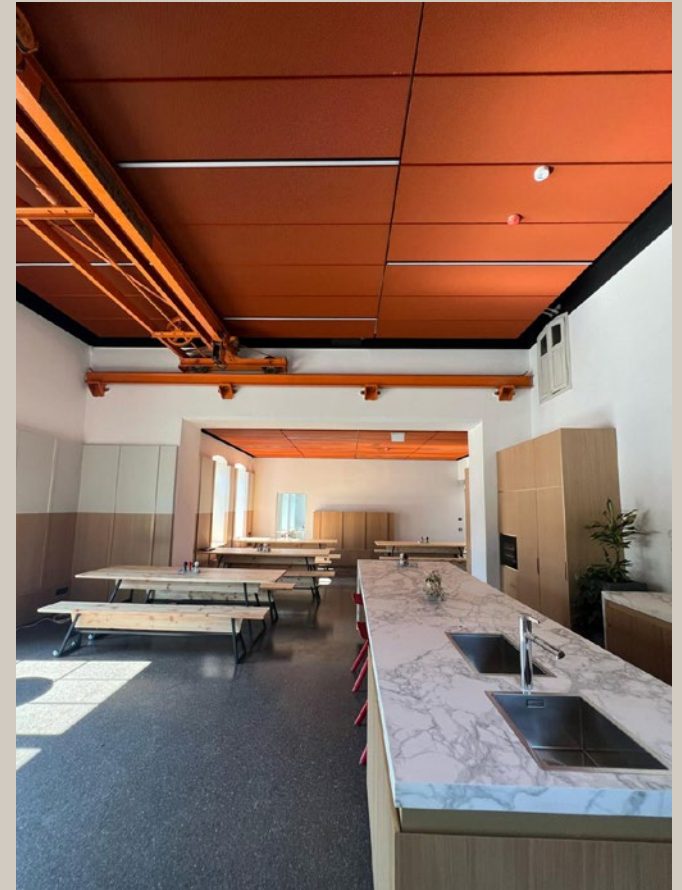
GOTECH, Weissach – Baujahr 2016

Beispiel 2: Re-Use im Eigenversuch I – Betriebsrestaurant Signa von Wien nach Gmunden.

- 50 lfm Wandverkleidung Holz weiß & Buche
- 15 lfm Küchen & Schränke, 10 lfm Stehtische
- 4x große Kühlschränke, 3x Spülmaschine
- 2x Wasserspender, uvm.
- 1000x Prospekte, Bücher, Signa Zeitung - vom Elbtower bis Chrysler Building



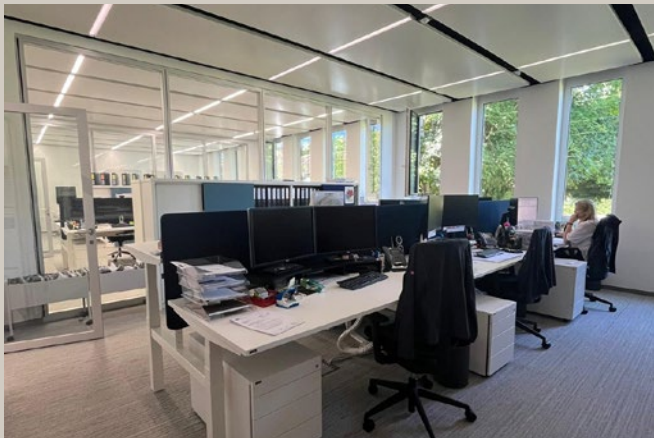
Signa in Wien



Fural in Gmunden

Beispiel 3: Re-Use im Eigenversuch II – Glastrennwände von VIAG Intercom

- Alle Bürontrennwände aus Glas von der VIAG Intercom aus München neu montiert bei Büro Fural F1 in Gmunden
 - Ursprünglich wurde die Einlagerung bezahlt für eine neue Montage / Umbauten
 - Später die Entsorgung der Wände beauftragt und Kauf durch Fural
 - Jetzt die Neu-Montage bei Fural in Gmunden – echter Re-Use
- Die Tür-Rahmen der Büro-Eingangstüren wurden im ähnlichem Silberton gefertigt

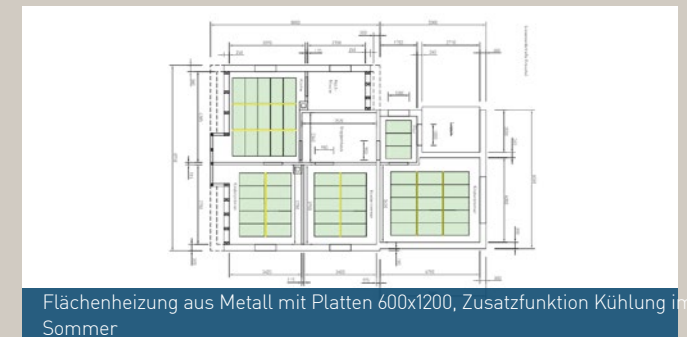


Beispiel 4: Re-Use im Eigenversuch III – Schränke, Besprechungszimmer...



Beispiel 5: Sanierung von Altbauwohnungen mit Metalldecken – Wärmepumpe statt Gas oder Öl.

- Im Altbestand eine Heizung mit Vorlauf 70 Grad – Öl oder Gas
- Ein Flächenheizung aus Metall mit drei Architekten und fünf Projekten geplant:
 - Entwurf 1 – 900x1200, 1200x1200, 1200x2000 in fünf Projekten
 - Entwurf 2 – 900x1200, 1200x1200, 1200x2000 in fünf Projekten inkl. Originalumsetzung
 - Entwurf 3 – 800x1200, 1200x1200, 1200x2800 in fünf Projekten inkl. Originalumsetzung
 - Entwurf 4 – 600x1200 in fünf Projekten
 - Entwurf 5 – sechs Größen – Umsetzung in einem Wohnhaus
 - Zusätzlich ist eine Kühlung im Sommer durch die Wärmepumpe und die Metalldecke möglich.



Beispiel 6: Weihnachtstagung 2023 und 2024 mit Schwerpunkt Nachhaltigkeit; Für uns ist METALL die Lösung für große Themen.

- CO₂, EPD, Ökobilanz im Gebäudekontext, Dr. Stefanie Weidner von Sobek Architekten
- Greentec steel voest, Dominik Füreder von VOEST Linz
- Zertifizierung Büro F1 Fural mit Klimaaktiv – was war schwierig zu lösen?
- Kalkulation mit CO₂-Ausstoß – jedes Angebot mit CO₂ Ausstoß
- Seminar „Resilienz und Achtsamkeit“, Reinhard Rentner Polizeipräsident
- Healing Architektur im Krankenhaus, Wolfgang Krebs von Hinterwirth Architekten
- Kreislaufwirtschaft, neue Wege + Lösungen, Thomas Kaspar von der Porr AG
- CO₂-Zertifikat Fural, Therese Daxner von Daxner & Mehrl
- Nachhaltigkeit – next steps (Podcasts, Ressourcenpass, Standardmaterial F30), Fural intern

Beispiel 7: Der „Ressourcenpass“ nach Vorbild DGNB und für echten Re-Use.

- Geplant als Automatismus – mit jeder Auslieferung der Ressourcenpass
- Geplant für echten Re-Use für Metalldecken
 - Inkl. Mengen, Abmessungen, Bezeichnung der am häufigst gelieferten Materialien
 - Inkl. Positionstext und Zeichnung der am häufigst gelieferten Materialien
 - Inkl. Gesamtmengen von Tonnen Metall mit CO₂, auch mit Vergleich CO₂ mit greentec steel
- Gemacht für Dokumentation nach DGNB – Reihenfolge wie DGNB

EINGABEWERTE für Gebäuderessourcenpass ähnlich DGNB

FÜR STAHLDECKEN - STAND 03/2025

Inhaltsverzeichnis

EINGABEWERTE für Gebäuderessourcenpass ähnlich DGNB	Seite	1-3
Material-/Ressourcenpass in der Theorie	Seite	4
Re-Use – Menge, Abmessung, Bezeichnung – die am häufigst gelieferten Materialien	Seite	5
Re-Use – die häufigst gelieferten Materialien mit Positionstext und Zeichnung	Seite	6-8
Ressourcenpass beginnend mit einem Überblick	Seite	9

Re-Use – Menge, Abmessung, Bezeichnung – die am häufigst gelieferten Materialien

* [nur Kassetten, ohne Unterkonstruktion]

Menge	Einheit	Bezeichnung	Beschreibung
Quantity	Unit	Itemname	Description
252	Stück	KLK 625 x 625 mm KLK 625 x 625 r	[0,7 mm Stahl, Vlieszuschnitte schwarz- diverse, 2516, Farbe 9010]
48	Stück	LB 610 x 700 mm -B1	[0,7 mm -, Vlieszuschnitte schwarz- diverse, 2516, Farbe 9010]
48	Stück	LBG 610 x 700 mm -B1	[0,7 mm -, Vlieszuschnitte schwarz- diverse, 2516, Farbe 9010]
24	Stück	LB 640 x 700 mm -B2	[0,7 mm -, Vlieszuschnitte schwarz- diverse, 2516, Farbe 9010]
24	Stück	LBG 640 x 700 mm -B2	[0,7 mm -, Vlieszuschnitte schwarz- diverse, 2516, Farbe 9010]

Erstellt für Planungserleichterung Re-Use – man muss ein neues Gebäude planen können

Beispiel 8: Das Patientenzimmer der Zukunft hat Akustik, Kühlung und Farbe. Metall ist auch optimal für Hygiene.

Wir sind überzeugt, dass die Zukunft besser / anders wird:

- Farbe an Decken, Pastelltöne statt ein reines Weiß
- Akustik, Heizen & Kühlen über die Decken für ein angenehmes Raumklima
- Liegend und nach oben schauend – Blick auf Kunst oder einzelne Platten in Farbe

→ Wir lesen alles vom Patientenzimmer der Zukunft



Buch: Wie Kunst im Krankenhaus Heilung fördert

Beispiel 9: Mutig sein – Metall als Lösung für große Themen.

Die 5 Beispiele aus dem Nachhaltigkeitsbericht 2023

- 1) 1000 h für neues Akustikleitprofil: 20% mehr Kühlung und 20% mehr Akustik
- 2) Patientenzimmer mit Metalldecken – optimale Hygiene, Akustik und Kühlung
- 3) Klassenzimmer mit Kühldecken & Akustik – bestes Lernumfeld für Kinder
- 4) Planung von Re-Use im neuen Bürogebäude Fural F1
- 5) Angebote mit CO₂-Ausstoß – Transparenz trägt dazu bei, nachhaltiges Denken zu fördern.



Farb-Beispiele gemeinsam mit Dr. Anita Keppler Architekturpsychologin

Beispiel 10: Mit Fural erfolgreiche Baustellen.

- Dies ist eines unserer Mottos – mit uns erfolgreiche Baustellen
- Wir müssen funktionieren – „Unmögliches“ muss möglich sein
- Jährlich ca. 300 Abrufe innerhalb von 5 oder 10 oder 15 Tagen

→ Wir sind mutig – wir helfen, wenn Hilfe gebraucht wird. Wir sind mutig – wir sagen, dass wir helfen.

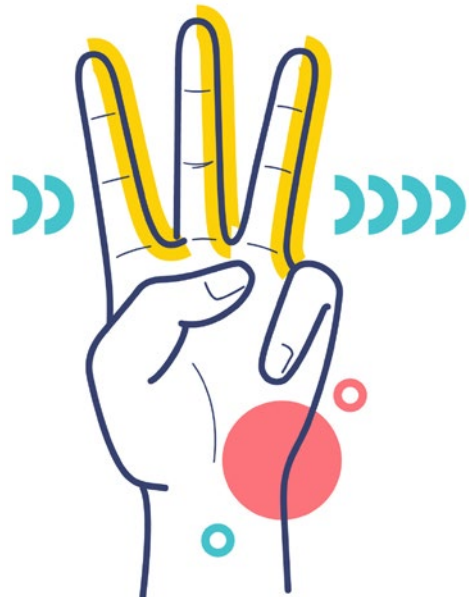


Jahrbuch 2024, Seite 52

HANDLUNGSFELD 3

Governance: 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, Brünsch 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 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 lebt – mit uns macht es mehr Spaß
 Wir sind anders als ein klassischer Industriebetrieb

STATUS QUO

Werteorientiertes Denken und Tun

Abgeschlossen

- **Privat – Familie und Gesundheit hat Vorrang:**
Vorsorgeuntersuchung an allen Standorten
- **Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung:**
Besondere Weihnachtsfeiern als besondere Wertschätzung
- **Innovation & Nachhaltigkeit ist uns wichtig:**
10 Brandschutzprüfungen in 2024; 43 Akustikprüfungen in 2024;
2 Prüfungen für Ballwurfsicherheit in 2024
- **Erfolg durch Kommunikation:**
Ca. 50x Radio Gmunden oder Speakers Corner in 2024; 20x Kick Off haben in 2024 stattgefunden
- **Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung: In Büron**
2x Produktionsrekord in Gmunden gefeiert; 20 % vom Gewinn werden an Mitarbeiter als Prämie ausgeschüttet; An jedem Standort wurden 10 Benefits für Mitarbeiter erarbeitet; Für die besten Mitarbeiter das beste Büro – wir fühlen uns extrem wohl im neuen Büro
- **Karriere – ein Arbeitsplatz mit Perspektive**
Almir Camdzija vom Bereichsleiter PB zum Team Produktionsleitung Metalit; Alex Platzer von Vorarbeiterin zur zweiten Bereichsleiterin für Pulverbeschichtung; Oliver Köhler vom Vorarbeiter zum stellvertretenden Produktionsleiter bei Brünsch; Alexandru Stoian von der Produktion bekommt eigene Nummer als Techniker
- **Gesundheit und Privat hat Vorrang**
In allen Standorten das kostenlose Müsli und der Apfelservice umgesetzt
Jeder Büroarbeitsplatz hat höhenverstellbare Schreibtische
Betriebliche Gesundheitsförderung mit EIOS abgeschlossen
Zusätzlich 1 Tag Urlaub für im Ehrenamt engagierte Mitarbeiter

In Umsetzung

- **10 Benefits für Mitarbeiter 2024/2025 in Gmunden, Büron, Hungen und Prachatice:**
Offen Gmunden: Amazon-Pakete an Fural – Hin-/Rücklieferung durch Fural
Offen Gmunden: Profi-Pizzaoffen sichtbar für Mitarbeiter – mehr Nutzung
Offen Büron: Besser Versicherungsabdeckung und günstigere Prämien, Infoanlass am 30.01.2025
Offen Hungen: Grippeimpfung aktiv angehen – für Mitarbeiter
Offen Hungen: 4 Saisonkarten für Eintracht Frankfurt oder Eishockey Gießen
Offen Prachatice: Einreichplanung Erweiterungsbau ist Perspektive für Zukunft
Offen Prachatice: LKW-Führerschein bezahlt von Firma – Fortbildungsvereinbarung
Offen Prachatice: Urlaub in Gmunden inkl. Firmenbesuch, 50 % der Übernachtungskosten von Fural
Offen Prachatice: Überblick über Rekorde und Rekorde feiern
Offen Prachatice: Klimatisierung Büro, Sonnenschutz für Mitarbeiter Produktion
Offen Prachatice: GUTES NEUES in CZ, Wand aufhängen

Geplant

- Mehr Ökobilanz in allen Standorten – Beginn mit mehr Vergleichszahlen
- Gmunden: Schönes Salzkammergut wieder beleben für gemeinsames Erlebnisse
- Reduzierung der Abfallmengen an allen Standorten

Beispiele für Werteorientiertes Denken und Tun

Beispiel 1: Unser Wertequintett: Vertrauen + Flexibilität + Qualität + Partnerschaft + Nachhaltigkeit = Perfektion

1. Für Mitarbeiter ein sicherer Arbeitsplatz am Beispiel der Corona-Krise in AT

- Von März 2020 bis Frühjahr 2022 (je nach Land)
 - Ab 16.03.2020 der erste Lockdown und weitreichende Ausgangsbeschränkungen in AT
 - Alle Mitarbeiter von Fural bekommen eine Schlüsselstellenbestätigung (während des Lockdowns durfte man nur mit einer Schlüsselstellenbestätigung arbeiten. Diese war gerechtfertigt, weil Fural wöchentlich ca. 20 Krankenhäuser beliefert und eine Eröffnung wichtig war.)
- Alle Mitarbeiter wurden bei Fural behalten, zu 100 % hinter Mitarbeiter

2. Vertrauen von Kunden

- Fural hat eine immer gleiche Lieferzeit von sechs Wochen – außer bei Sonderprojekten.
- Kurzfristig wird Unmögliches möglich gemacht – Lieferungen innerhalb 5 oder 10 oder 15 Tagen
- Wir liefern taggenau – wir liefern in 6 Wochen am Mittwoch am xx.xx.xxx

0-Ton Kunde: „...ich weiß, dass Fural eine Lieferzeit von sechs Wochen hat“
Kunden vertrauen in unsere Termintreue.

3. Vertrauen und Mitarbeiter

- Die Fluktuation ist gering bei Fural – Die Fluktuationsquote ist kleiner 3%
 - Viele Mitarbeiter sind 10, 20 oder 30 oder 40 Jahre bei Fural
 - Familien arbeiten bei Fural, z.B. Ehemann, Ehefrau und zwei Kinder
- >50% der Mitarbeiter sind aufgrund von Empfehlung bei Fural.
Im Unternehmen ist ein großes Vertrauen.

Beispiel 2: Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung; 10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter in Gmunden 2024/2025

- Nachwuchs fördern
 - Tobias Franke „Wien“ ermöglichen
 - Zedan Serdar von Anlagenführer PB zum Programmierer, beginnend im Einkauf
 - Tanja Pavic, Alex Skoric, Salih Halili, Gülen Onür zum möglichen Anlagenführer ausbilden.
 - Riccardo Puglisi, Sandi Ramakic in die Kalkulation
 - Neueinsteiger aus Umfeld Firma bewusst Chancen geben, z.B. Paul, Anna, Abi, Minela, Reka
 - Nachwuchskräfte bewusst mitnehmen: Akustik- oder BS-Prüfungen, Messen, Lieferantenbesuche...
- rei Monate jährlich freies Eis – immer im Juni, Juli, August und September
 - Investition in Kühlschränke für jeden Standort/Betriebsstätte
 - Und viel, viel, viel Eis.
- Vorhandene Standards weiterhin wertschätzen
 - Wertschätzung von Ehrenamt, zusätzlich 1 Tag Urlaub
 - Müsli, Yoghurt, freies Wasser
 - Vital Box – gesunde Box für Mitarbeiter
 - Eintrittskarten für Basketball und Fußball in Gmunden
 - Fural-Boot
 - Business-Bike
 - Goldmünze bei Geburt
 - 4x Eintrittskarten Red Bull Salzburg
 - Jahresbeginn mit neuer Arbeitskleidung
- Investition 1: Büroarbeitsplätze auf Top-Standard
 - Höhenverstellbaren Tische als Standard
 - Beste Klimatisierung
 - 2x Heiss- und Kaltwasserspender
- Investition 2: Neues Betriebsrestaurant perfekt für Mitarbeiter
 - Für private Feiern nutzbar
 - Eigener WC-Bereich, Spielbereich
 - Infrastruktur z.B. Spülmaschine, Kühlschränke passend für Firma und MA-Feiern
- Pizzaofen an Anhänger – gut nutzbar für Mitarbeiter
- EIOS – psychologische Hilfe bei Ängsten
Gezielte Behandlung von Emotionen bei Angst- und Panikstörungen, Belastungsstörungen, Zwangserkrankungen, Essstörungen und psychosomatischen Krankheitszeichen.
www.eiostherapie.de
- Eintrittskarten Basketball Swans von 3 auf 6 Karten
Drei Karten bei Bernhard Zierlinger / Büro.
drei Karten bei Fahri Kuleta / Produktion.
- Amazon-Pakete an Fural – Hin-/Rücklieferung durch FURAL
- Kulturhauptstadt Gmunden / Salzkammergut erleben
 - Gmunden / Führung durch Eva Fürthbauer, ca. 25 Personen
 - Traunkirchen-Stollen Karbach und Russevill
 - Ebensee: KZ-Gedenkstollen mit japanischer Künstlerin Chiharu Shiota.

Beispiel 3: Karriere – ein Arbeitsplatz mit Perspektive

Alex Platzer zweite Bereichsleiterin für Pulverbeschichtung;
Almir Camdzija zum Produktionsleiter;
Oliver Köhler zum stellvertretenden Produktionsleiter;
Alexandru Stoian von der Produktion zum Techniker



Beispiel 4: Zukunft – Das Unternehmen wächst gesund mit Freude & Wertschätzung

1. Wir feiern Erfolge – wir wollen Rekorde erreichen und feiern Rekorde

- Aktuell statt 43 dB ein Ergebnis von >49 dB bei einer Prüfung Längsschalldämmung, aktuell zwei bestandene Brandschutzprüfungen, insgesamt 27 Prüfungen in drei Jahren
- Streckmetall ist hochgeschätzt, jährlich das Produkt des Jahres, jährlich ein Wachstum
- Ein Rekord im Auftragseingang in 2024

Ein Blick in unsere Jahrbücher lässt vermuten, dass bei uns vor allem gefeiert und gelacht wird – doch die Grundlage all dieser Erfolge ist harte, engagierte Arbeit. Dafür gilt allen Beteiligten unser aufrichtiger Dank.

2. Was heißt „Wertschätzung“?

- Alle zwei Jahre „10 freiwillige Benefits für Mitarbeiter“ je Standort erarbeiten, siehe Seite 32/33
 - Eine Goldmünze zur Geburt, ein Heringsschmaus, ein Mitarbeiter spendieren Geburtstagsjausen, Jubiläen werden gefeiert, eine Kiste Schlumberger zum Jubiläum, eine Oskarverleihung...
 - Unsere Weihnachtsfeiern sind legendär. Wir streiten um den Beginn, d.h. 12.00 Uhr oder 14.00 Uhr oder 16.00 Uhr
- Gemeinsame Traditionen entstehen in AT, DE, CH und CZ – schöne gemeinsame Erlebnisse.

Beispiel 5: Das ist uns wichtig in der täglichen Arbeit: Pünktlichkeit, Ehrlichkeit und gesunder Menschenverstand.

Wir sind pünktlich, wir beginnen pünktlich, unsere KVP-Gespräche dauern maximal 1 h und dann ist ein Abbruch.

- Ehrlichkeit ist uns wichtig – viele Mitarbeiter mit anderen Werten haben uns im Zeitablauf verlassen.
- Gesunder Menschenverstand ist uns wichtig.

Beispiel 6: Beispiele für wertorientiertes Denken und Tun aus Nachhaltigkeitsbericht 2023.

Beispiel 1: Freude – Wertschätzung von Mensch und Leistung

Vorschläge für 10 Punkte für Mitarbeiter in 2024/2025

Beispiel 2: Innovation & Nachhaltigkeit ist uns wichtig

Brandschutzprüfungen – Fural ist Marktführer bei F30 und F90

Beispiel 3: Karrieren – ein Arbeitsplatz mit Perspektiven

Gute Ausbildung ist unsere vornehmste Aufgabe

Beispiel 4: Das Unternehmen wächst gesund

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

Beispiel 5: Team – Erfolg durch Kommunikation

Kundenbesuche in Hungen – Fural Akademie lohnt sich

Beispiel 6: Freude – Wertschätzung von Mensch & Leistung

Siehe Jahrbuch 2023 oder 2024 und Bilder von AT, DE, CH, CZ

Beispiel 7: Fural Privat – Familie und Gesundheit hat Vorrang

Vorsorgeanlass – rechtzeitige Information ist wichtig

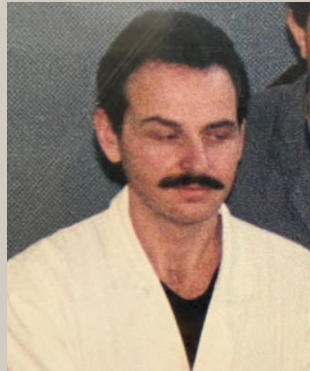
Beispiel 8: Team – Erfolg durch Kommunikation

20x Kick Off in 2023

Beispiel 9: Team – Erfolg durch Kommunikation

50x Speakers Corner oder Radio Gmunden in 2023

Beispiel 7: Freude – Wertschätzung von Mensch und Leistung im Jahrbuch; Von der Reinigungskraft bis zur Produktionsleitung – und ein gutes Mittagessen für alle.



Beispiel 8: Dirk Freytag zu werteorientiertes Tun

„Wir stehen zu unseren Fehlern!“



Wo gearbeitet wird, passieren Fehler. Uns geht es nicht um „Schuld“. Nach außen helfen wir schnell. Natürlich geht es auch um die Kosten.

Helfen heißt nicht „Fural übernimmt alle Kosten“ – wenn der Fehler bei uns liegt, übernehmen wir unseren Anteil. Wir können abschätzen, welche Kosten entstehen.

Nach innen prüfen wir: ist es ein struktureller Punkt oder ein individuelles Schulungsthema. Es geht um die gemeinsame Verbesserung – ein konstruktiver Vorgang.

Beispiel 9: Herbert Brunmeier zu werteorientiertes Tun

„Für mich bedeutet werteorientiertes Denken und Handeln im Außendienst bei Fural:



Verlässlichkeit und Ehrlichkeit

Erstens, dass ich ehrlich und verlässlich bin – ich empfehle nur Lösungen, die für den Kunden wirklich passen.

Respektvoller Umgang

Zweitens, dass ich meinen Gesprächspartnern mit Respekt begegne – ob Spengler, Architekt oder Planer, ich nehme ihre Anliegen ernst und suche gemeinsam nach der besten Lösung.

Nachhaltiges Handeln

Und drittens, dass ich auf Nachhaltigkeit achte – die hohe Qualität und Langlebigkeit unserer Fural-Produkte stehen für mich im Mittelpunkt, weil ich an langfristige Partnerschaften und dauerhafte Werte glaube.

Beispiel 10: Johanna Demmelhuber zu werteorientiertes Tun

(nach Studium Wirtschaftsingenieurwesen seit 02-2025 im Unternehmen)



Verantwortung zu übernehmen durch:

1. ergonomische Arbeitsplätze
2. Betriebliche Gesundheitsförderung
3. Schulungen und Weiterbildungen (Vertriebstagung, junge Leute mit auf Prüfungen nehmen,...)
4. Förderung von Ehrenamt
5. Mentale Unterstützung - Eios
6. Home office und flexible Arbeitszeiten

Nachhaltige Karrieren fördern, indem Potenziale erkannt und Diamanten geschliffen werden – in einem Arbeitsumfeld, in dem sie sich wertgeschätzt fühlen und langfristig bleiben wollen:

1. Johanna Demmelhuber – Verbindung von Technik und Controlling – stark gerüstet für die Zukunft
2. Maximilian Huemer – vom Techniker zur Leitung Dipling
3. Tobias Todt – vom Techniker zur Leitung Brünsch
4. Artiot- von Produktion in die Technik
5. Reka Lednizsky – Aushilfe Buchhaltung zur Controllerin

Beispiel 11: Martin Zimmermann zu werteorientiertes Tun

Eine nachhaltige Unternehmensführung richtet sich nach jenen Werten, welche wir unmissverständlich niedergeschrieben haben.

Dazu gibt es viele Beispiele, hier 2 davon:



Wertschätzung von Mensch und Leistung

Bilder im Jahrbuch und Einträge im Lernmanagement bezeugen diese Wertschätzung in vielen kleinen Handlungen. Die Unternehmensführung ist somit bemüht, dass diese Wertschätzung auch stetig bleibt und gelebt wird.

Wer eine Metalldecke sucht, wählt Fural und ist begeistert

Um dies zu erreichen muss die Unternehmensführung viele Punkte erfüllen.

Qualität, Liefertreue, Dienstleistung und Preis müssen passen. Ich gehe hier bloss mal in das Thema Liefertreue ein.

Die Unternehmensführung ist besorgt, dass jeder Mitarbeitende den Ehrgeiz hat seine Arbeit pünktlich weiterzugeben, damit der Kundentermin vollständig erfüllt werden kann. Dazu wöchentliche KVPs, Einteilung und viele Gespräche, immer und immer wieder.

DECKENSEGEL

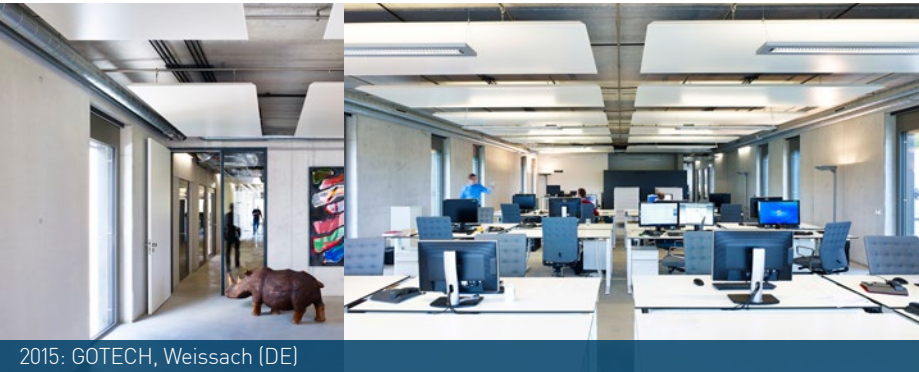
10 Jahre und 10 Projekte aus AT, DE, CH, LU
Sind Segel Re-Use tauglich?



Re-Use Gold:

Standardgrößen z.B. 625/625 in RAL 9010 weiß oder RAL 9016 Silber

- Nach 15 Jahre als A-Ware in neue Verpackung und direkt zur Re-Use Baustelle
 - Wenig, kein Reinigungsaufwand für Re-Nutzer
- Einfach zu Planen - 90% wieder nutzbar:
 - 90% sind Platten ohne Ausschnitte
 - Randanschlüsse sind verloren
 - Kein Planungsaufwand
- Auch für Werkstattbereiche oder Kommissionierräume ideal
- Leuchten häufig Re-Use



2015: GOTECH, Weissach (DE)



2017: Schuler, Göppingen (DE)



2016: Emmi Butterzentrale, Luzern (CH)



2018: Erber Group, Getzersdorf (AT)



2019: Sandgruben, Basel (CH)



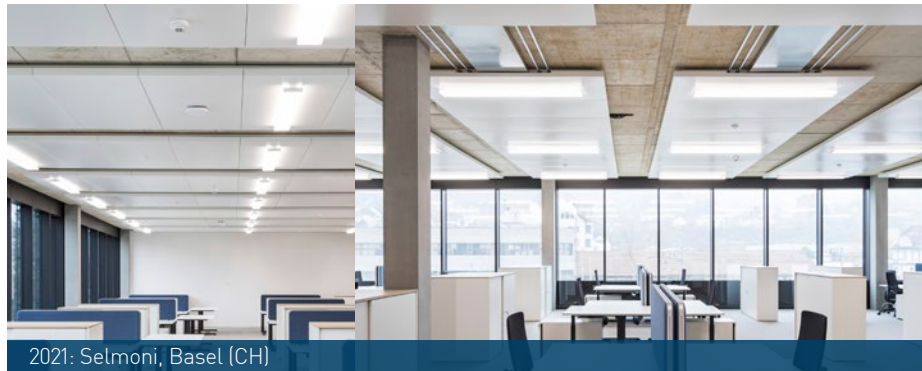
2022: Legero United Campus, Feldkirchen (AT)



2020: E-Campus, Graz (AT)



2023: Karlstraße, München (DE)



2021: Selmoni, Basel (CH)



2024: Park Innovaare, Villigen (CH)

HIGHLIGHTS 2025

Material-/Gebäuderesourcenpass inkl. Positionstext und Zeichnung für Re-Use

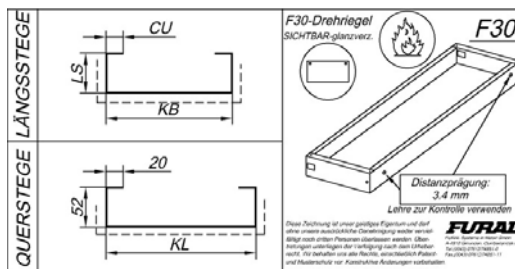
Automatisch mit den Lieferpapieren per Mail oder auf Anfrage

Re-Use – die häufigst gelieferten Materialien mit Positionstext und Zeichnung

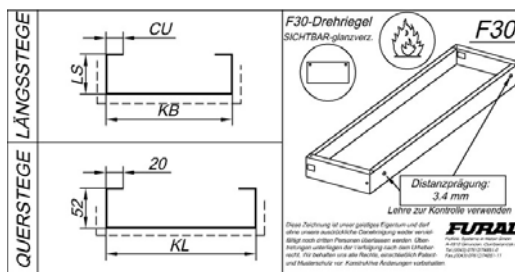
* [nur Kassetten, ohne Unterkonstruktion]

Menge Quantity Bezeichnung Itemname

1361 Stück **CC 1960 x 397 mm**
 F30-Brandschutz Kasette, abklappbar
 Format : 1960 x 397 mm (Modul 400 mm)
 Material : Fe 0,7 mm
 Oberfläche : 2516 perforiert mit eingelebtem schwarzen Vlies
 Lochfr.Rand: Längsseite ca.10 mm
 Stirnseite ca.25 mm
 Ausführung : F30-Drehriegel sichtbar glanzverzinkt
 Sichtfläche: RAL 9010
 lt. ZG-Nr.: P-21012



937 Stück **CC 1685 x 397 mm**
 F30-Brandschutz Kasette, abklappbar
 Format : 1685 x 397 mm (Modul 400 mm)
 Material : Fe 0,7 mm
 Oberfläche : 2516 perforiert mit eingelebtem schwarzen Vlies
 Lochfr.Rand: Längsseite ca.10 mm
 Stirnseite ca.25 mm
 Ausführung : F30-Drehriegel sichtbar glanzverzinkt
 Sichtfläche: RAL 9010
 lt. ZG-Nr.: P-21012



Re-Cycle – Überblick über Gesamtmengen

* [nur Kassetten, ohne Unterkonstruktion]

	Fläche [m ²]	Gewicht [kg]	Gesamt CO2 Stahl Standard [kgCO2e] [kgCO2e/m ²]	Gesamt CO2 greentec steel Edition 600 [kgCO2e] [kgCO2e/m ²]		
Gesamtmasse des Bauteils/der Bauteilschichten/des Produkts	2 599,7	20 807,7	58 053,6	22,3	18 720,7	7,2
Auftragsnummer						
3412884-005	526,9	4 206,2	11 735,3	22,3	3 785,6	7,2
3412884-006	504,0	4 024,2	11 227,5	22,3	3 621,8	7,2
3412884-007	519,7	4 148,8	11 575,2	22,3	3 734,0	7,2
3412884-008	420,9	3 360,7	9 376,5	22,3	3 024,7	7,2
3412884-010	277,4	2 250,7	6 279,5	22,6	2 025,7	7,3
3412884-011	38,3	310,4	866,1	22,6	279,4	7,3
3412884-020	574,8	4 610,0	12 861,8	22,4	4 149,0	7,2
3412884-026	0,6	4,9	13,5	22,6	4,4	7,3



Re-Use – Menge, Abmessung, Bezeichnung – die am häufigst gelieferten Materialien

* [nur Kassetten, ohne Unterkonstruktion]

Menge	Quantity	Einheit	Unit	Bezeichnung	Itemname	Beschreibung	Description
1361	Stück	CC 1960 x 397 mm		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
937	Stück	CC 1685 x 397 mm		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
432	Stück	CC 1506 x 397 mm		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
255	Stück	SW 1960 x 397 mm		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
198	Stück	CC 1960 x 397 mm sLED1500		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
124	Stück	CC 1685 x 397 mm sLED1500		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
106	Stück	CC 1560 x 397 mm		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
100	Stück	CC 1506 x 397 mm		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
93	Stück	CC 1960 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
64	Stück	CC 1506 x 397 mm sL LED1200		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
48	Stück	CC 1685 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
40	Stück	KLK 2000 x 312,5 mm -312AL		[1 mm Aluminium, -, Farbe 9010]			
35	Stück	SW 1960 x 397 mm sLED1500		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
29	Stück	CC 1960 x 397 mm F90		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
26	Stück	CC 1960 x 397 mm LeAB		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
21	Stück	SW 1960 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
20	Stück	CC 1960 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
20	Stück	CC 1960 x 397 mm sLü330		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
18	Stück	CC 1685 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
16	Stück	CC 1506 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
16	Stück	CC 1506 x 397 mm sLü530		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
15	Stück	CC 1560 x 397 mm sLED1200		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
12	Stück	CC 1506 x 397 mm sL LED1200		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
8	Stück	CC 1560 x 397 mm sLa		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
7	Stück	CC 1685 x 397 mm LeAB		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
7	Stück	CC 1685 x 397 mm sLü430		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
6	Stück	CC 1960 x 397 mm sLü330		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
4	Stück	SW 1960 x 397 mm LeAB		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
4	Stück	CC 1960 x 397 mm sLü430		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			
4	Stück	SW 1960 x 397 mm sLü530		[0,7 mm Stahl, 2516, Farbe 9010]			

Material-/Gebäuderessourcenpass ähnlich DGNB

Automatisch mit den Lieferpapieren per Mail oder auf Anfrage

EINGABEWERTE für Gebäuderessourcenpass ähnlich DGNB

FÜR STAHLDECKEN - STAND 03/2025

Inhaltsverzeichnis

EINGABEWERTE für Gebäuderessourcenpass ähnlich DGNB	Seite 1-3
Material-/Ressourcenpass in der Theorie	Seite 4
Re-Use – Menge, Abmessung, Bezeichnung – die am häufigst gelieferten Materialien	Seite 5
Re-Use – die häufigst gelieferten Materialien mit Positionstext und Zeichnung	Seite 6-8
Re-Cycle – Überblick über Gesamtmetngen	Seite 9

Inhalte für Gebäuderessourcenpass	Daten / Eingabe	[Einheit] / Verfahren / Detailwert / Definition	Datenqualität / (Erläuterung)	Index (DOI)	Relevanz / Vollständigkeit	Betrachtungsebene
NR NR (Fett) NR (Normal)	ABSCHNITT auf Ausgabe-Blatt 1-GRP-voll/red (3-stellige Nr. - 1 Ziffer = Abschnitten, 2 Ziffer = Thema-Nr., 3 Ziffer = lfd.) auf Zusatzblättern 2-7 (OPTIONAL) (Systematik für Nr.-Ergänzungen, Ziffern [1, 2, 3, etc.] = der Nr. als Detailinformation / Kennwert zugeordnet; Buchstaben [a,b,c, etc.] = Eingabewerte auf Bauteil-/Schicht-/Produktebene)	Auswahlfeld (Drop-Down-Liste) "Eigene Beschreibung" auf Blatt "Drop-Down" Eingabefeld (zur freien Eingabe)	Klassifikation 1 NR-Facet-verbunden NR-Facet-verbunden Generieren/Manuskript Datenbank/Modell gemessen / berechnet 2 hoch	Index (DOI) 0 1 2 3 hoch	Pflichtinformation (mind. Angabe N/A)	Gebäude
			Klassifikation 2 mit Filtern (nicht verbundene Bauteile) D-0 D-1 D-2 D-3 hoch	Index (DOI) 0 1 2 3 hoch	Kann-Information (optional)	Bauteil / Schicht (über Filter ausgeblendet) Keine Eingabe! (Formatvorlage für Eingabewerte, die auf Bauteil / Schicht / Produktkategorie zu ermitteln sind)
			Klassifikation 3 Daten ergründet Daten nicht ergründet Daten extern-unabhängig hoch	Index (DOI) 0 1 2 3 hoch		
0	Projekt-Informationen					
1	Gebäudeinformationen und Gebäudemassen			0,00		
108a	Kostengruppe und / oder Gewerk und / oder Zuordnung zu "funktionalen Bauteilen"	350		Datenbank / Modell	-	Kann-Information Bauteil
109a	Referenz-Nutzungsdauer des Bauteils / der Bauteilschichten / des Produkts	>=50	[a]	-	-	Kann-Information Bauteil / Schicht
110a	Gesamtmasse des Bauteils / Produkts / Materials bzw. der Bauteilschicht	20 807,74	[kg]	gemessen / berechnet	-	Kann-Information Bauteil / Schicht
120a	Bauteil oder Bauteilschicht	350 Decken, horizontale Baukonstruktionen		-	-	Kann-Information Bauteil / Schicht
	Deckenfläche im Abruf	2 599,74	m²	-	-	Kann-Information Bauteil
	Gesamt CO2e-Emissionen des Produktionsabrufs	58 053,61	kgCO2e	-	-	Kann-Information Bauteil
	CO2e-Emissionen/m²	22,33	kgCO2e/m²	-	-	Kann-Information Bauteil
	CO2e-Emissioneneinsparungen pro m² durch greenlec steel Edition 600 ggü. durchschnittlichem Stahl (worldssteel-LCA)	-15,13	kgCO2e/m²	-	-	Kann-Information Bauteil
	CO2e-Emissionen/m² bei Verwendung von greenlec steel Edition 600	7,20	kgCO2e/m²	-	-	Kann-Information Bauteil
	Prozentuale CO2e-Emissionen/m²-Einsparung bei Verwendung von greenlec steel Edition 600 ggü. durchschnittlichem Stahl (worldssteel-LCA)	68	%	-	-	Kann-Information Bauteil
2	Materialität, Materialherkunft, Schad- und Risikostoffe sowie Bau- und Abbruchabfälle				0,56	
201	Materialität des Bauwerks	Verweis Datenquelle: EPD-100 [Masse-%]		gemessen / berechnet	2	Pflichtinformation Gebäude
201.4	Materialität: Materialmix	3,00	[Masse-%]			Pflichtinformation Gebäude / Bauteil
201.6	Materialität: Metalle	97,00	[Masse-%]			Pflichtinformation Gebäude / Bauteil

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: Wesentlichkeitsanalyse aus ChatGPT

Seite 8: Handlungsfelder erarbeitet in der Wesentlichkeitsanalyse 2024

Seiten 72-77: Interessantes zu Decken und Nachhaltigkeit – aus ChatGPT

Bildverzeichnis

Ronald Tilleman (Seite 7)

Horizon Photoworks, Dordrecht (Seite 7)

Adam Mørk (Seiten 31, 42, 48)

stauss processform gmbh (Seiten 31, 48, 49, 55, 69)

Daniel Hawelka (Seiten 42, 48)

Ruedi Walti (Seite 48)

Timo Schwach (Seiten 48, 69)

Philipp Zinniker (Seite 55)

PHOTO-GRAPHICS (Seiten 55, 68)

Werner Huthmacher Photography (Seite 55)

Lucas van der Wee (Seite 55)

Jansen the Building Company (Seite 56)

Emmi (Seite 68)

To Kuehne (Seite 68)

Dirk Wetzel (Seite 69)

Bruno Klomfar (Seite 69)

