



Seit 1969.

Auf einen Blick



- Gründung 1969
- Unabhängiges Familienunternehmen in der 2. Generation
- Konzipieren, bauen und betreuen von Gewerbeimmobilien und Projekten für die öffentliche Hand
- Elementierte, systematisierte Bauweise in eigener Fertigung
- Finanzielle Stabilität mit solider Eigenkapitalquote
- Preis, Zeit und Qualität bestimmen unsere Prozesse

Zahlen, Daten, Fakten



Über 7.000
Mitarbeiter



2,93 Mrd. Euro
Gesamtleistung



68 Standorte
europaweit



9 eigene
Werke

Profil



Technologie
Prozesse

Unternehmenskultur
Organisation

Integrale
Kompetenz

Technologie und Prozesse



Elementiertes Bauen
mit System

- GOLDBECK-Bausysteme
- Optimierte und standardisierte Details für wiederkehrende Anforderungen
- Systematisierte Prozesse



Eigene Fertigung

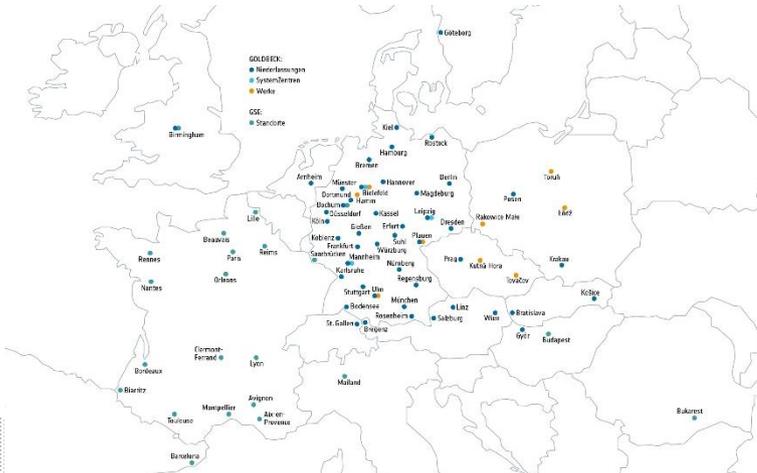
- Wurzel des Unternehmens
- Betonfertigteile, Stahlbauelemente und Außenfassaden
- Verarbeitung/Jahr: 337.000 m³ Beton, 90.000 t Stahl und 1.500 t Aluminium
- Kontrollierte industrielle Produktionsumgebung



Logistik und Montage

- Witterungsunabhängige Vormontage in den GOLDBECK-Werken
- Schnelle und effiziente Montageprozesse vor Ort

Unternehmenskultur und Organisation



Dezentralität

- Kundennähe und regionale Expertise:
34 Standorte in Deutschland,
15 Standorte in Frankreich und 20
Standorte in Europa



Vertrauen und Verantwortung

- Selbständig und unternehmerisch
handelnde Niederlassungen
- Freiraum für eigenverantwortliches
Handeln
- Unternehmensleitlinien:
Menschlichkeit, Verantwortung und
Leistungsbereitschaft



Kundenorientierung

- Kurze Wege durch regionale
Ansprechpartner
- Kompetente Beratung
- Planungsauftrag möglich
- Professionelle Bemusterung durch
physische und virtuelle Modelle

Integrale Kompetenz



Ingenieurskompetenz

- Mehr als 1600 Ingenieure und Architekten, davon über 900 im Bereich der Planung
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Fachbereiche
- Alle wesentlichen Leistungen aus einer Hand



Architektur

- Eigene Entwurfsarchitekten und Zusammenarbeit mit externen Architekturbüros
- Hohe Gestaltungsfreiheit
- Das Sichtbare wird individualisiert, das Unsichtbare standardisiert



Integrale Planung

- Berücksichtigung aller Aspekte bereits in der Konzeptionsphase
- Schnittstellenreduktion und Kollisionsvermeidung
- Multidimensionales Planungsmodell: BIM (Building Information Modeling)

Produkte



Logistik- und
Produktionshallen



Bürogebäude



Parkhäuser



Bauen im Bestand



Schulen



Kindertages-
stätten



Sporthallen



Seniorenimmobilien

Dienstleistungen



Property Services



Facility Services



Parking Services



Public Partner

Multipark | Olching

Objekt Multipark Olching GmbH & Co. KG
Bauort Olching
Baujahr 2014
Grundfläche 21.000 m²



Objekt ATOS
Bauort Essen
Baujahr 2012
BGF 8.600 m²
Geschosse 5



Objekt	Mercedes-Benz Arena
Bauort	Berlin
Baujahr	2013
Stellplätze	1.347



Objekt	Brodowin-Schule
Bauort	Berlin
Baujahr	2014
BGF	2.860 m ²



Objekt GOLDBECKchen
Kindertagesstätte
Bauort Bielefeld
Baujahr 2014



Seniorenzentrum | Hohenkirchen

Objekt	APH
Bauort	Hohenkirchen
Baujahr	2015
BGF	3.580 m ²



Sporthalle | Göttingen

Objekt Sparkassen-Arena
Bauort Göttingen
Baujahr 2011

Mehrzweckhalle 2.400 Sitzplätze





Kollektive Absturzsicherheit in der Praxis

Thomas Eilers | 10.12.2019

Kollektive Absturzsicherheit in der Praxis

- 1** | **Rechtliche Grundlagen**
- 2** | **Kollektive Absturzsicherungen in der Praxis**



Kollektive Absturzsicherungen im Hochbau

1 Rechtliche Grundlagen



Rechtliche Vorgaben

Gesetze und Verordnungen

- **Arbeitsschutzgesetz** (ArbSchG)
- **Arbeitsstättenverordnung** (ArbStättV)
- **Betriebssicherheitsverordnung** (BetrSichV)
- **Baustellenverordnung** (BaustellV)

BG – Vorschriften

- **DGUV Vorschrift 1** „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1)
- **DGUV Vorschrift 58** „Bauarbeiten“ (BGV C22)

Technische Regeln

- **TRBS 2121** „Gefährdung von Personen durch Absturz - Allgemeine Anforderungen
- **ASR A2.1** „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“

Arbeitsschutzgesetz

Allgemeine Grundsätze nach § 4 Arbeitsschutzgesetz

- Die Arbeit ist so zu gestalten, daß eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und die psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;
- Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;
- individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen;

Beurteilung und Dokumentation der Arbeitsbedingungen entsprechend §§ 5 und 6

- Verpflichtung zur Durchführung einer Gefährdungsbeurteilung

Arbeitsstättenverordnung

„Arbeitsplätze und Verkehrswege, bei denen die Gefahr des Absturzes von Beschäftigten oder des Herabfallens von Gegenständen bestehen oder die an Gefahrenbereiche grenzen, müssen mit Einrichtungen versehen sein, die verhindern, dass Beschäftigte abstürzen oder durch herabfallende Gegenstände verletzt werden oder in die Gefahrenbereiche gelangen.

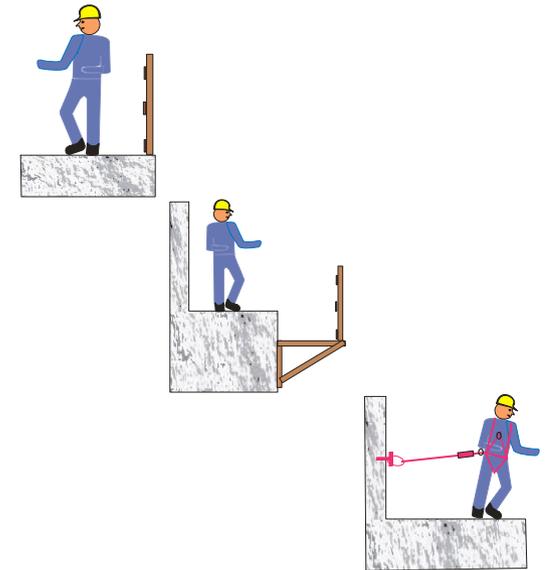
Arbeitsplätze und Verkehrswege nach Satz 1 müssen gegen unbefugtes Betreten gesichert und gut sichtbar als Gefahrenbereich gekennzeichnet sein. Zum Schutz derjenigen, die diese Bereiche betreten müssen, sind geeignete Maßnahmen zu treffen.“

Anhang ArbStättV Absatz 2 – 2.1

Auswahl der geeigneten Absturzsicherung

(S)-T-O-P Prinzip

- (S) Substituieren (Gefahren an der Quelle bekämpfen)
- T Technische Maßnahmen (z.B. Seitenschutz, Abdeckungen)
- O Organisatorische Maßnahmen (z.B. Fanggerüst, Fangnetze)
- P Persönliche Maßnahmen (z.B. PSA gegen Absturz)

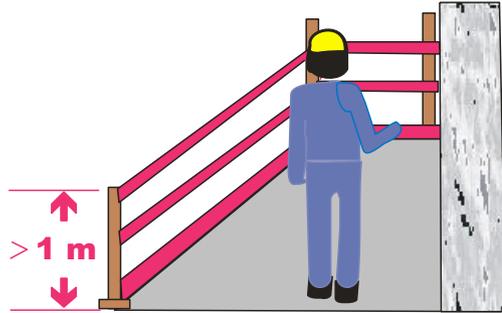


Auswahl nach dem Gebot:

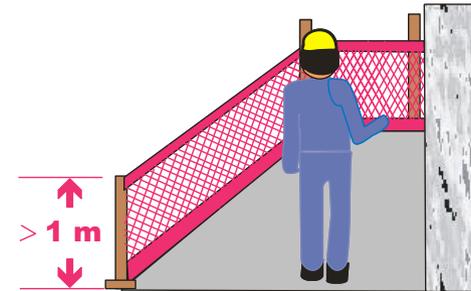
Individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen

Einrichtungen gegen Absturz

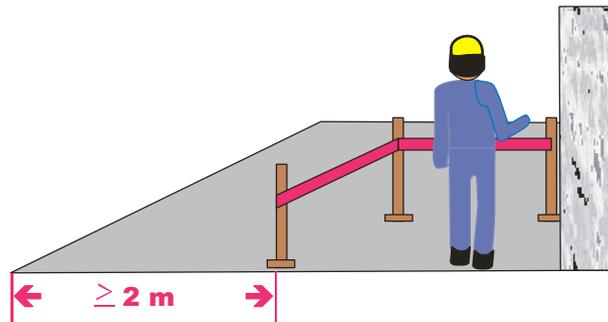
Seitenschutz oder Geländer



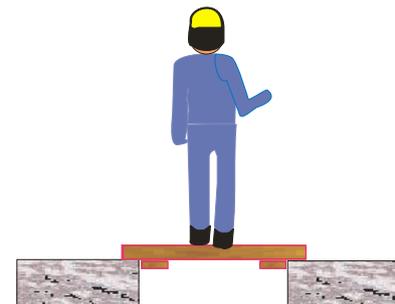
Netzschutzwand



Absperrung



Abdeckung



Baustellenverordnung

- Bei der Planung der Ausführung eines Bauvorhabens, insbesondere bei der Einteilung der Arbeiten, die gleichzeitig oder nacheinander durchgeführt werden, und bei der Bemessung der Ausführungszeiten für diese Arbeiten, sind die allgemeinen Grundsätze nach § 4 des Arbeitsschutzgesetzes zu berücksichtigen

Das bedeutet:

- Die Arbeit ist so zu gestalten, daß eine Gefährdung für das Leben sowie die physische und die psychische Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird;
- Gefahren sind an ihrer Quelle zu bekämpfen;
- individuelle Schutzmaßnahmen sind nachrangig zu anderen Maßnahmen;

Aufgaben Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo)

Während der Planung der Ausführung des Bauvorhabens hat der Koordinator:

- vorgesehene Maßnahmen zu koordinieren
- den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan auszuarbeiten oder ausarbeiten zu lassen und
- eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden Angaben zur Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenzustellen

Ziel ist es, dass kollektive Schutzmaßnahmen während der gesamten Zeit, in der sie benötigt werden, durchgängig vorgehalten werden.

Schutzmaßnahmen sollen auch für die spätere Nutzung des Gebäudes festgelegt werden

Wichtig: Den Koordinator bereits in der Planungsphase beauftragen und einbinden.

Kollektive Absturzsicherungen in der Praxis

2 Kollektive Absturzsicherungen



GOLDBECK – Flachdachsicherung

Idee

1. Entwicklung einer kollektiv wirkenden Absturzsicherung, die keine Umbauarbeiten während der Dacharbeiten erfordert,
2. Es soll möglich sein, Dach- und Wandarbeiten gleichzeitig durchführen zu können,
3. Es soll ein System zur Verfügung stehen, welches auch für spätere Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nutzbar ist.



GOLDBECK – Flachdachsicherung

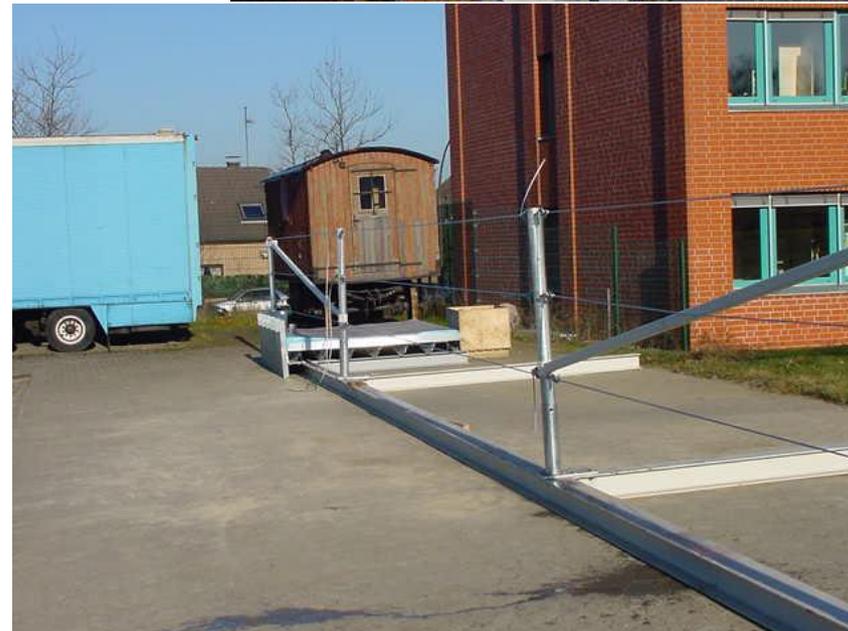
Geschichte und Entwicklung (2001)

Die Anfänge:

Im Stahlbau waren straff gespannte Drahtseile lange Zeit eine zulässige Sicherung gegen Absturz

Problem:

- Aufwändige Montage
- Die Drahtseile sind in großer Höhe schlecht erkennbar.
- Gefahr durch Kran



GOLDBECK – Flachdachsicherung

Fragestellung zur Weiterentwicklung:

Durch welche Zug- und Spannelemente, die eine geringe Dehnung aufweisen, kann das Problem ebenso gelöst werden?

Idee:

Zurrgurte werden zur Ladungssicherung auf LKW's eingesetzt, haben eine geringe Dehnung, eine hohe Lebensdauer, sind kostengünstiger und sind leicht zu montieren.

März 2001:

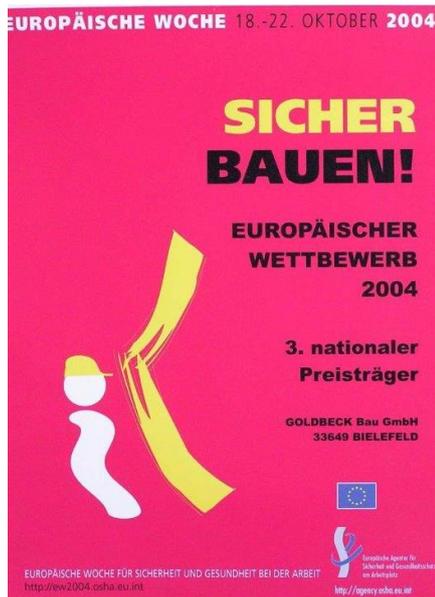
Vorstellung beim Arbeitskreis Bauarbeiten und Gerüste des Fachausschusses Bau



GOLDBECK – Flachdachsicherung

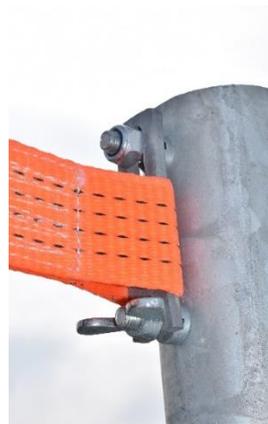
Jetzige Ausführung

Zwischen in Hülsen eingesteckte Pfosten werden Zurrgurte gespannt.
Max. Achsmaße 7,50 m



GOLDBECK – Flachdachsicherung

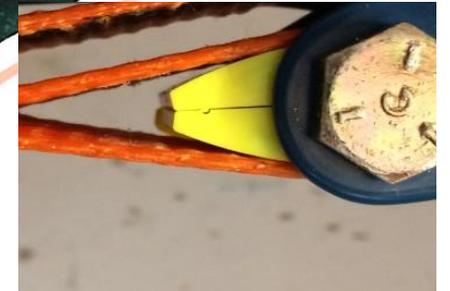
Bildbeispiele:



GOLDBECK – Flachdachsicherung

Anforderungen an die eingesetzten Zurrgurte

- Dehnung des Gurtbandes max. 7 %
- PVC – Beschichtung gegen Feuchtigkeit
- Einsatz von ABS – Ratschen (schrittweises Lösen der Vorspannung)
- Einsatz eines TFI (Tension Force Indicator) zum Ablesen der Vorspannkräfte innerhalb des Gurtbandes
- Vorspannung auf 1000 daN muss möglich sein



GOLDBECK – Flachdachsicherung

Planung

- System muss in der Planungsphase berücksichtigt werden,
- Nachträglicher Einbau mit hohem Aufwand und Kosten verbunden (Dachdurchdringungen),
- An den Endfeldern der Längsachsen möglichst keine Passfelder sondern Standardabstände 5 m, 6 m und 7,50 m verwenden, (Diagonallängen)
- Im Bereich der Verankerungsrohre prüfen, ob Aussteifungsbleche vorgesehen werden müssen (Statik)
- Unterkonstruktion muss den statischen Anforderungen genügen
- Zusätzliche Anschlagpunkte in 2,50 m Entfernung vom Dachrand notwendig



GOLDBECK – Flachdachsicherung



Wir wollen mit Ihnen arbeiten!



Fragen?

Gerne!