// H+L® FERTIGTEIL-ELEMENT-TREPPEN

BAUSTOFFE MIT SYSTEM – PRODUKTE DER H+L® Baustoff Werke

// H+L® FERTIGTEIL-ELEMENT-TREPPEN

Die H+L® Element-Treppe ist ein Betonfertigteil, hochwertig und durchdacht, mit gleichbleibender Qualität. Laufende Qualitätskontrollen durch uns und die amtliche Güteüberwachung sichern diesen hohen Standard. Unsere Treppen werden in einem Stück aus Stahlbeton nach DIN 1045 produziert. Dabei werden die Elemente bei gewendelten Treppen geschosshoch, bei den Geschosstreppen meist durch ein Zwischenpodest getrennt hergestellt. Durch passgenaue Stahlformen werden einwandfreie Oberflächen erreicht.

Unsere Fertigteil-Element-Treppen sorgen, zusammen mit unseren weiteren Beton-Fertigelementen für einen funktionellen und rationellen Bauablauf. Die Einsatzbereiche unserer Treppen: Wohnbau, Ein- und Mehrfamilienhäuser, Gewerbebauten, Verwaltungsgebäude. Die folgenden Seiten sollen Ihnen helfen, unsere Treppen optimal in Ihr Bauwerk einzuplanen.

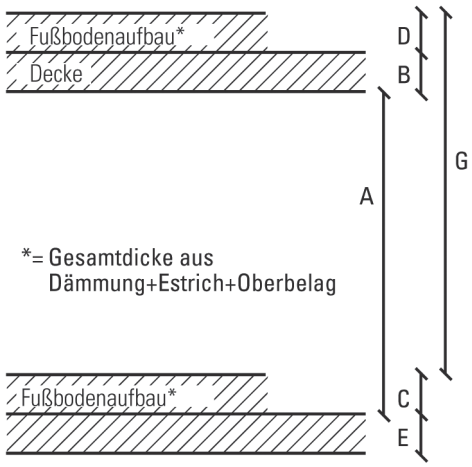
TECHNISCHE DATEN ←
GEWENDELTE TREPPEN ←
TREPPENHAUSGRÖSSEN
TYPENÜBERSICHT
GERADLÄUFIGE TREPPEN
VERSETZANLEITUNG
GENAU NACH MASS

H+L® ELEMENT-TREPPEN – TECHNISCHE DATEN

SPEZIFIKATIONEN	GEWENDELT	GERADE
Treppenbreite	1,00 m (bei Abstellungen Laufbreiten < 1 m möglich)	bis 1,50 m (bis 2,00 m)
Steigungsverhältnis	(17,4 cm) 17,8 cm | 18,1 cm | 18,33 cm | 18,6 cm (weitere auf Anfrage)	16,0 cm bis 20,0 cm
Auftrittsbreiten	26,0 cm	25,0 cm bis 30,0 cm
Stufenanzahl	bis 18 Stufen am Stück	2 bis 18 Stufen am Stück
Verkehrslast	3,5 und 5,00 KN/qm	3,5 und 5,00 KN/qm
Feuerwiderstandsklasse	F90	F90
Gewicht	ca. 190 kg/Stufe bei 1,00 m Laufbreite	je nach Laufplattendicke
Geschosshöhen	siehe detallierte Angaben auf den nächsten Seiten	variabel im Möglichkeitenbereich der stufenlosen Steigungshöhen
Schallschutz nach DIN 4109	Am Auflager Neoprenstreifen oder Schallschutz-Lager, dadurch Verbesserung der Trittschalldämmung	
Außentreppen	Gewendelte Treppen sind als Außentreppen nicht geeignet!	Gerade Treppen sind als Außentreppen in C30/37 (LP) XC4, XF4 frost- und tausalzbeständig.

BESTELLUNG

Folgende Angaben sollten eindeutig aus den Unterlagen hervorgehen	
A	lichte Rohhöhe
B	Deckenstärke
C	Fußbodenaufbau unten
D	Fußbodenaufbau oben
E	Deckenstärke unten (wenn Treppe mit Konsole in untere Decke eingehängt wird)
F	Höhe des Belages auf der Treppe
Es ergibt sich dann die fertige Geschosshöhe G aus	
(1)	**G = A + B - C + D**
Gleichzeitig ist G die Treppenhöhe, und es sollte gelten	
(2)	**G = n * Steigungshöhe** mit n = Anzahl der Steigungen
Gilt (2) nicht, dann bitte vermerken, welche Maßnahmen bauseits ergriffen werden könnten, um einen Höhenausgleich zu erreichen! z. B. Ausgleich durch Treppenbelag (durch unterschiedliche Mörtelbettdicken)	



// INFO

Für die ordnungsgemäße Bearbeitung benötigen wir: die Grundrisspläne und den Höhenschnitt mit Angaben der lichten Höhen, Deckenstärken, Fußbodenaufbauhöhen sowie Belagdicke der Treppen und Podeste.

GEWENDELTE ELEMENT-TREPPEN

ERREICHBARE STOCKWERKSHÖHEN

Steigungen	12	13	14	15	16	17	18
17,4 / 26 cm	–	2,26 m	2,44 m	2,61 m	2,79 m	2,96 m	3,135 m
17,8 / 26 cm	–	2,31 m	2,49 m	2,67 m	2,85 m	3,02⁵ m	3,20⁵ m
18,1 / 26 cm	–	2,355 m	2,54 m	2,72 m	2,90 m	3,08 m	3,26 m
18,33 / 26 cm	–	2,38 m	2,55⁵ m	2,75 m	2,93 m	3,11⁵ m	3,30 m
18,6 / 26 cm	2,23 m	2,42 m	2,61 m	2,79 m	2,98 m	3,16 m	–

TYPENÜBERSICHT (Treppen jeweils rechts- und linksläufig)

2 × 1/4 GEWENDELT

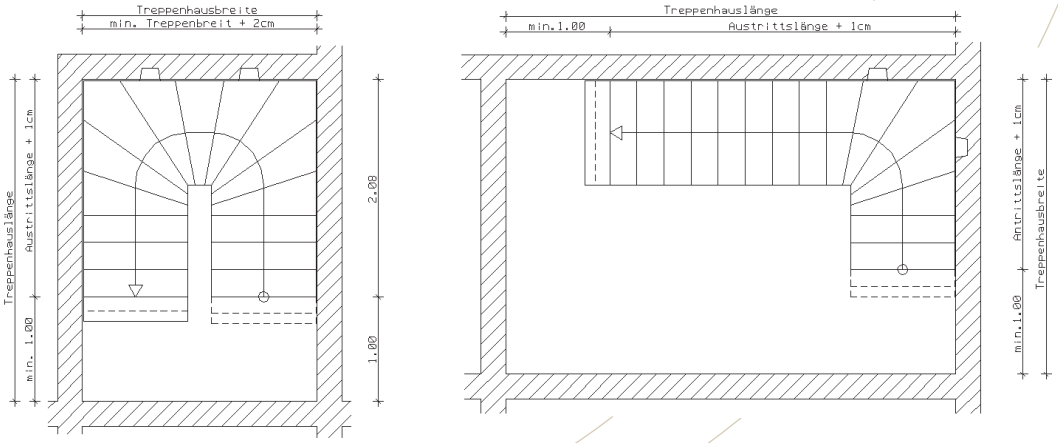
Steigungsverhältnisse 17,4 / 26 cm | 17,8 / 26 cm | 18,1 / 26 cm | 18,33 / 26 cm | 18,6 / 26 cm

Typ	201	214	226	251	276	301	326	351	376	401
Treppenhausbreite	2,01 m	2,14 m	2,26 m	2,51 m	2,76 m	3,03 m	3,28 m	3,53 m	3,80 m	4,05 m
Mindesttreppenhauslänge	3,26 m	3,26 m	3,26 m	3,135 m	3,01 m	2,885 m	2,76 m	2,635 m	2,51 m	2,385 m
Laufbreite	0,88 m	0,94 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m

1 × 1/4 GEWENDELT

Steigungsverhältnisse 17,4 / 26 cm | 17,8 / 26 cm | 18,1 / 26 cm | 18,33 / 26 cm | 18,6 / 26 cm; Laufbreite 1,00 m; Maßangaben für 16 Steigungen.

Typ	2 / 12	2 / 11	2 / 10	2 / 9	2 / 8	3 / 5	3 / 4	3 / 3	3 / 2	3 / 1
Austrittslänge	3,83 m	3,57 m	3,31 m	3,05 m	2,79 m	2,33 m	2,07 m	1,81 m	1,55 m	1,29 m
Antrittslänge	1,29 m	1,55 m	1,81 m	2,07 m	2,33 m	2,79 m	3,05 m	3,31 m	3,57 m	3,83 m
Mindesttreppenhausbreite	5,01 m	4,76 m	4,51 m	4,26 m	4,01 m	3,51 m	3,26 m	3,01 m	2,76 m	2,51 m
Mindesttreppenhauslänge	2,635 m	2,885 m	3,135 m	3,885 m	3,635 m	4,01 m	4,26 m	4,51 m	4,76 m	5,01 m

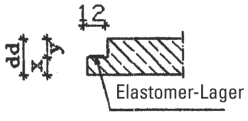


FERTIGTEILPODESTE

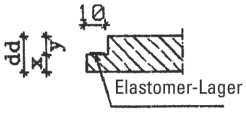
Ausführung	Massivpodeste, oder als Halbfertigteil, bei Verwendung von Fertigdecken ist auch die direkte Auflagerung möglich.
Untersicht	glatter porenarmer Sichtbeton
Breite	maximal 3,00 m, ungeteilt
Länge	bis 6,00 m
Dicke	nach statischer Berechnung, im allgemeinen 16–22 cm
Anschluss	der Treppenläufe mittels Konsole mit Schallschutzlager, Schallschutz-tronsole bzw. Anschlußbewehrung
Auflagerung	vollflächig mit Schallschutzlagern bzw. Schallisoboxen in Wand-schlitzen

→ KONSOLAUSBILDUNG

geradläufige Treppen



gewendelte Treppen



dd Deckenstärke

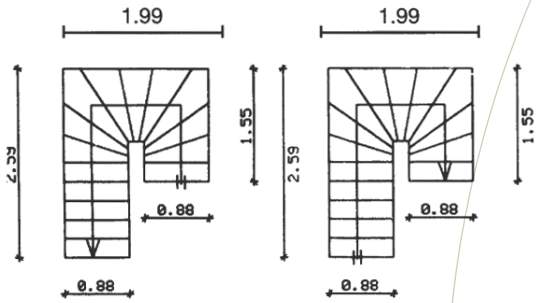
x Konsolhöhe (mind. 9,5 cm), ergibt sich aus Fußbodenaufbau, Treppenaufbau, Steigung, Auftritt usw.

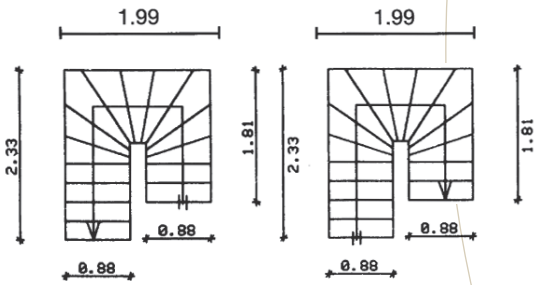
TECHNISCHE DATEN
GEWENDELTE TREPPEN
TREPPENHAUSGRÖSSEN
TYPENÜBERSICHT ←
GERADLÄUFIGE TREPPEN
VERSETZANLEITUNG
GENAU NACH MASS

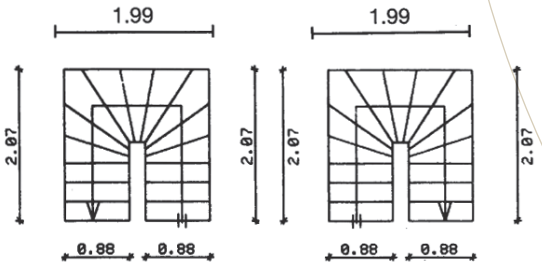
TYPENÜBERSICHT DOPPELT GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN

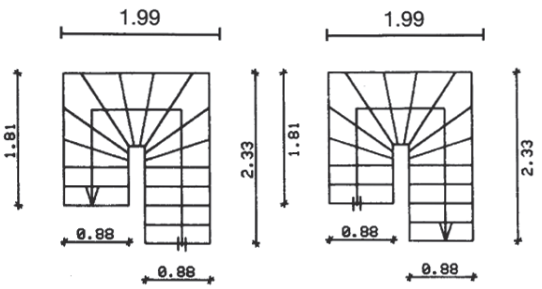
→ TYP 201

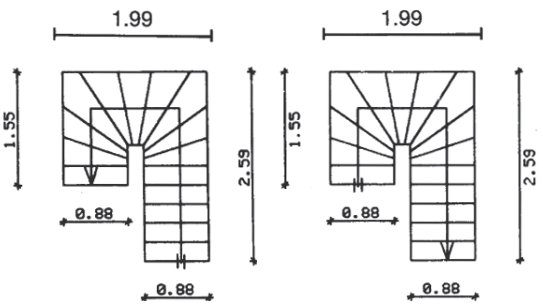
links *rechts*





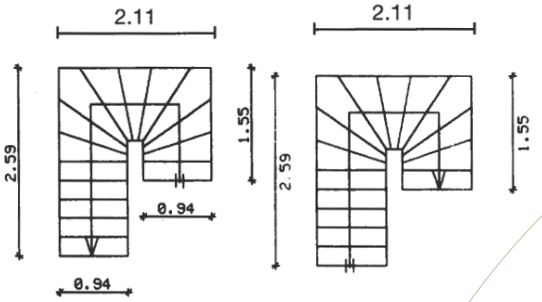


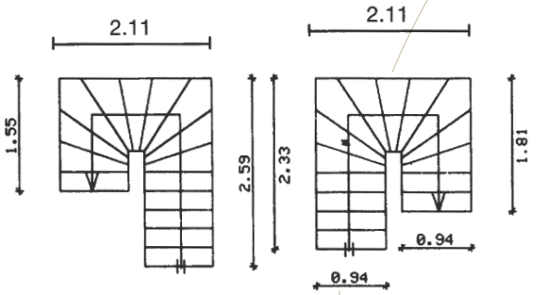


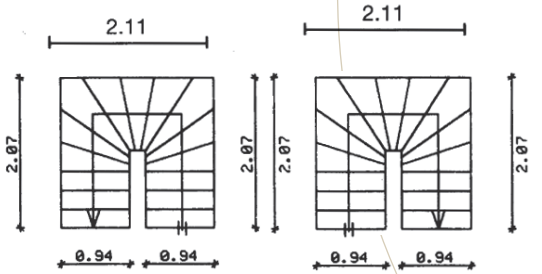


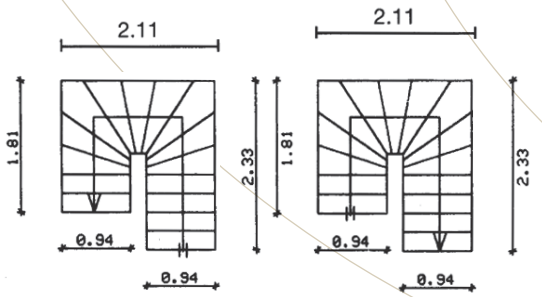
→ TYP 214

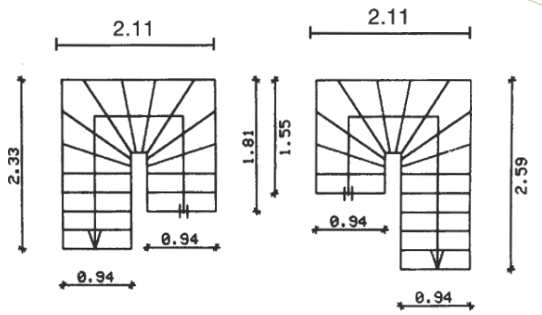
links *rechts*







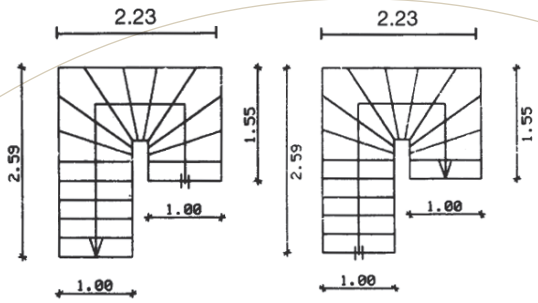




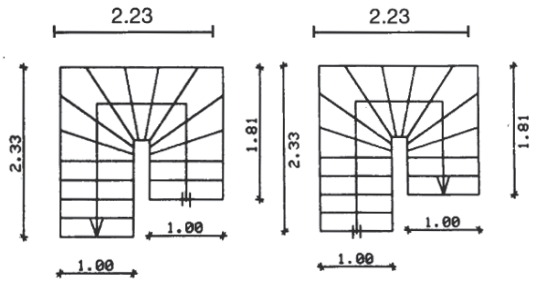
TYPENÜBERSICHT DOPPELT GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN

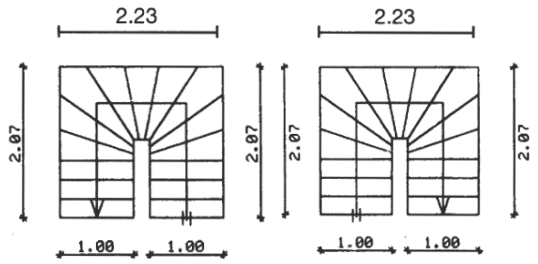
→ TYP 226

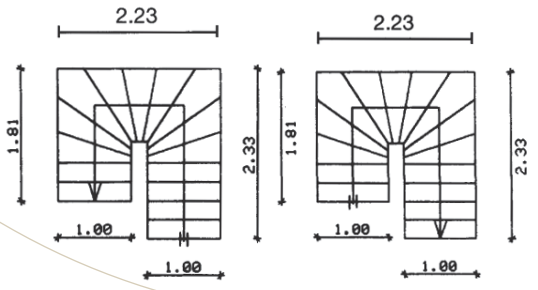
links

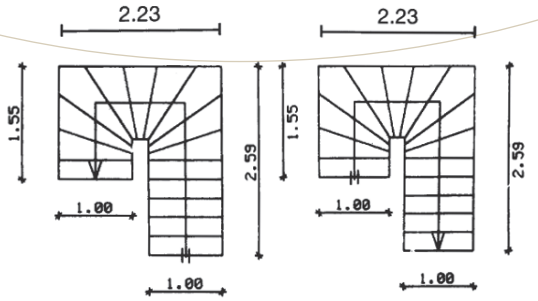


rechts



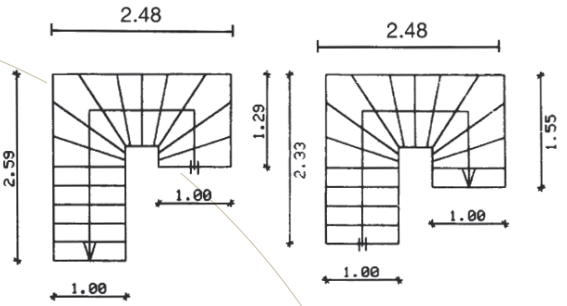




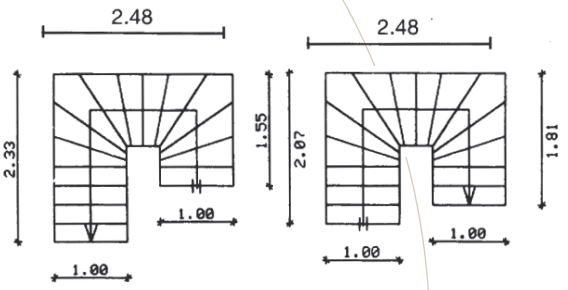


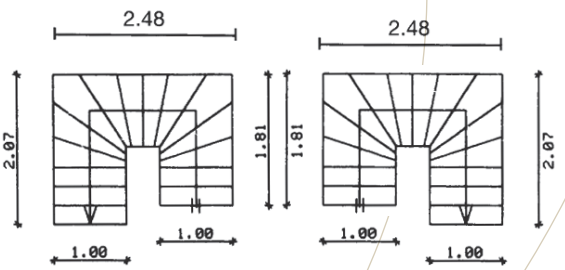
→ TYP 251

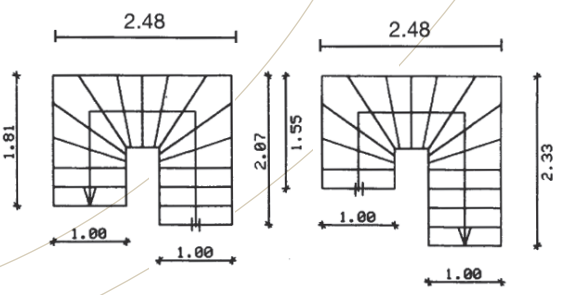
links

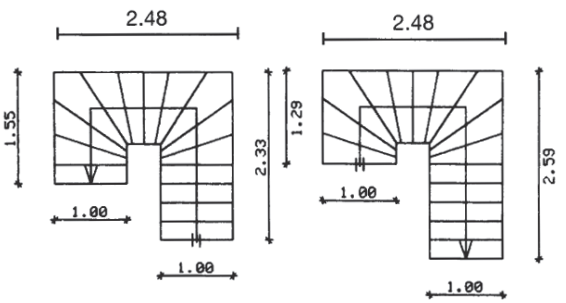


rechts







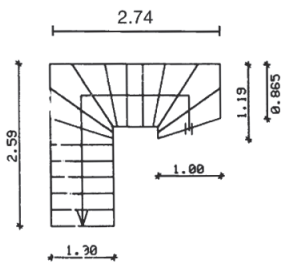


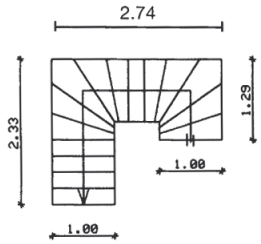
TECHNISCHE DATEN
GEWENDELTE TREPPEN
TREPPENHAUSGRÖSSEN
TYPENÜBERSICHT ←
GERADLÄUFIGE TREPPEN
VERSETZANLEITUNG
GENAU NACH MASS

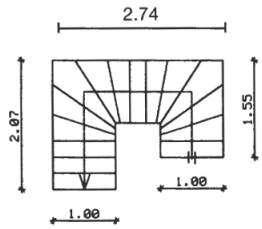
TYPENÜBERSICHT DOPPELT GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN

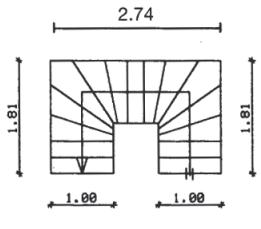
→ TYP 276

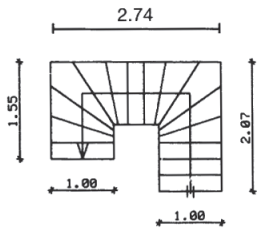
links

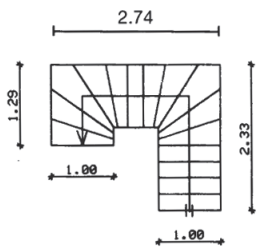




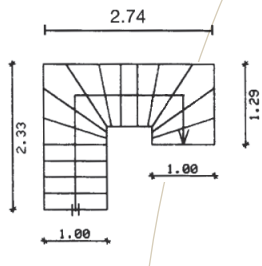


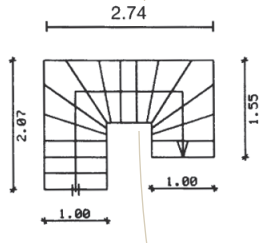


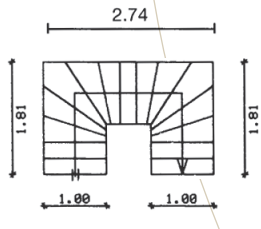


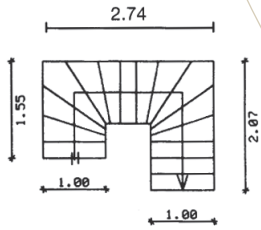


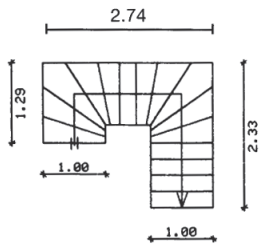
rechts

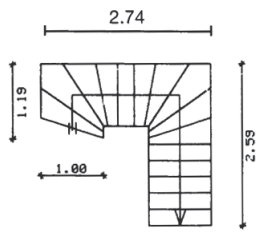






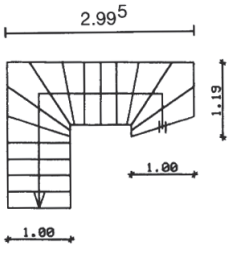


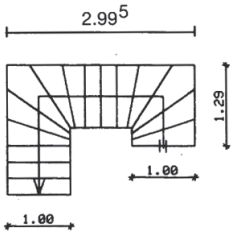


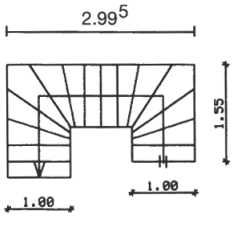


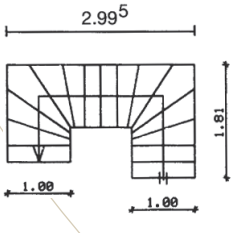
→ TYP 301

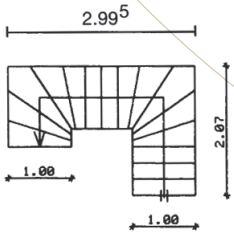
links



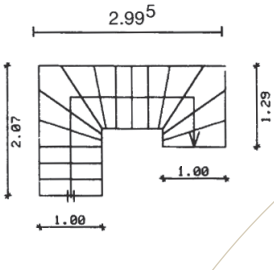


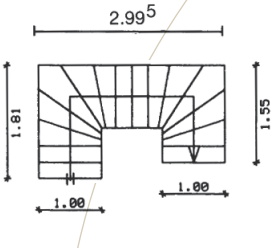


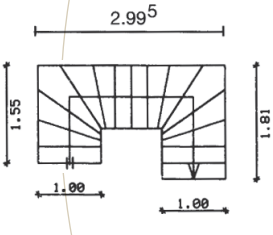


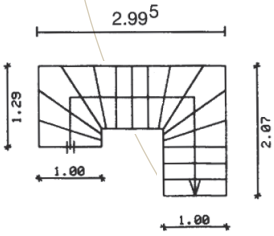


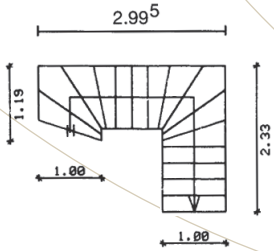
rechts







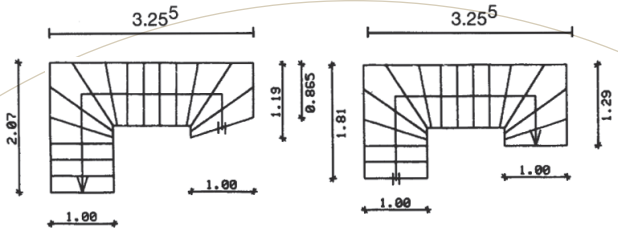


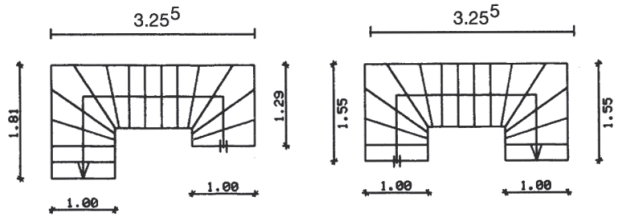


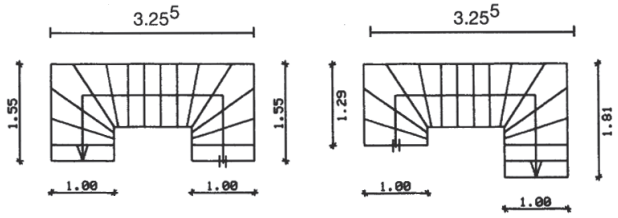
TYPENÜBERSICHT DOPPELT GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN

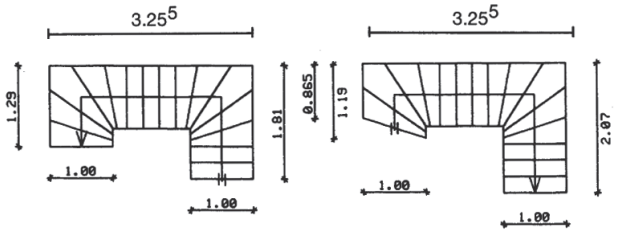
→ TYP 326

links *rechts*



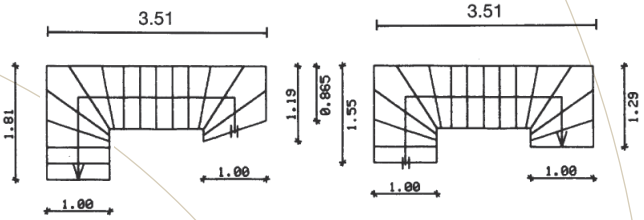


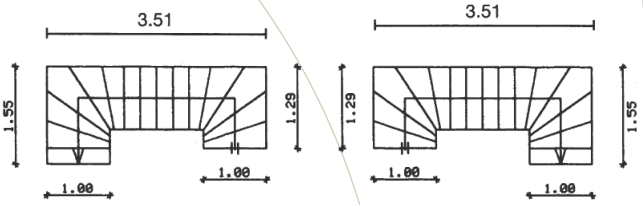


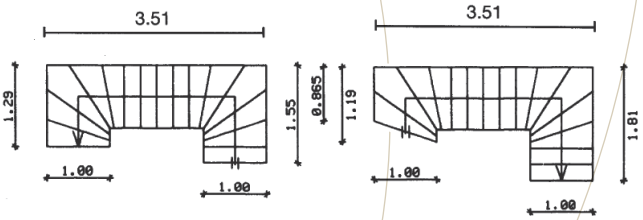


→ TYP 351

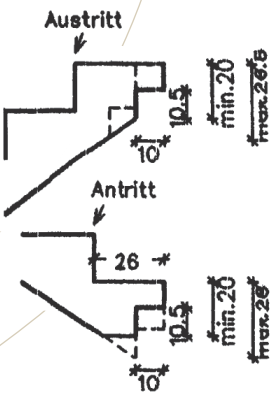
links *rechts*





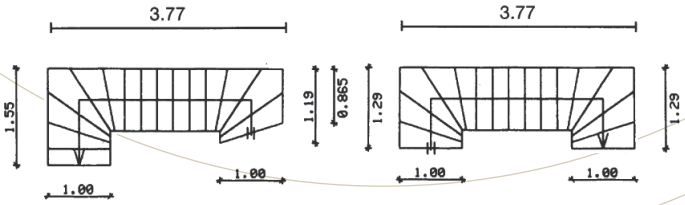


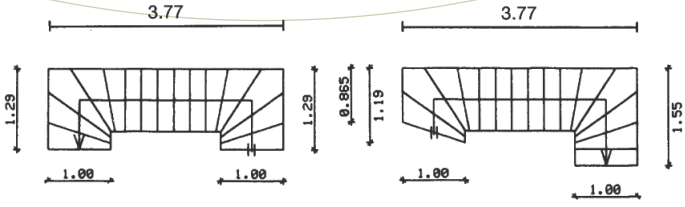
Kopf- bzw. Fußdetail



→ TYP 376

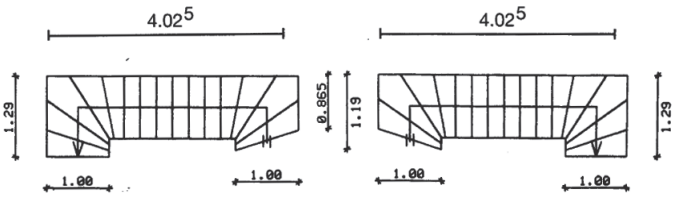
links *rechts*





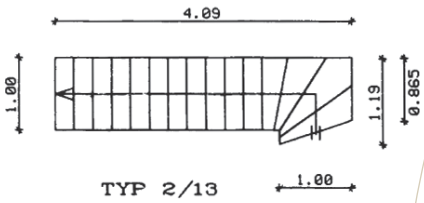
→ TYP 401

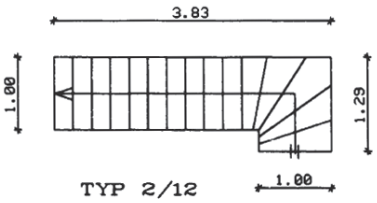
links *rechts*

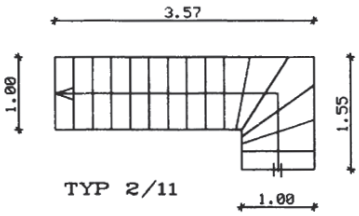


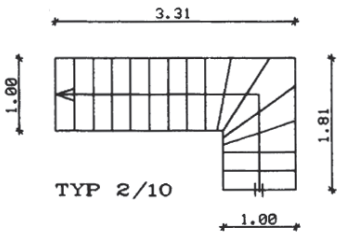
TYPENÜBERSICHT EINFACH GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN

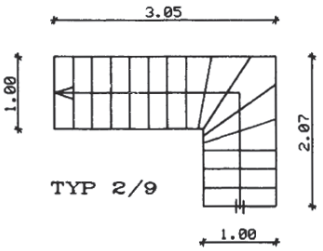
links

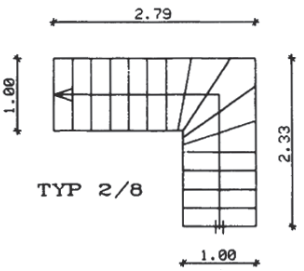




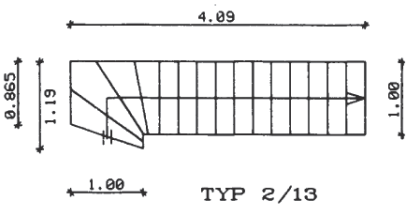


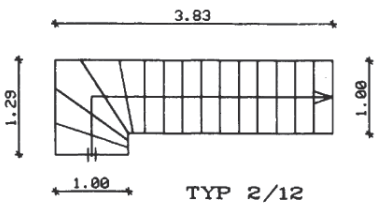


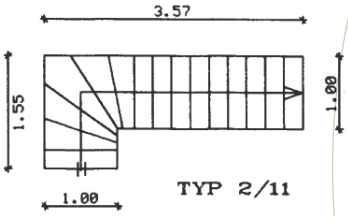


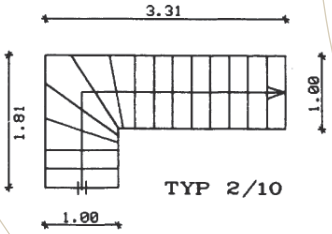


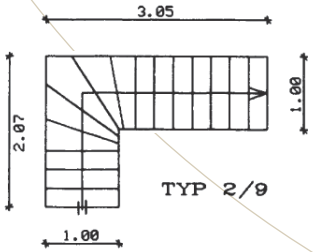
rechts

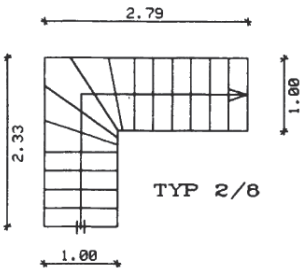






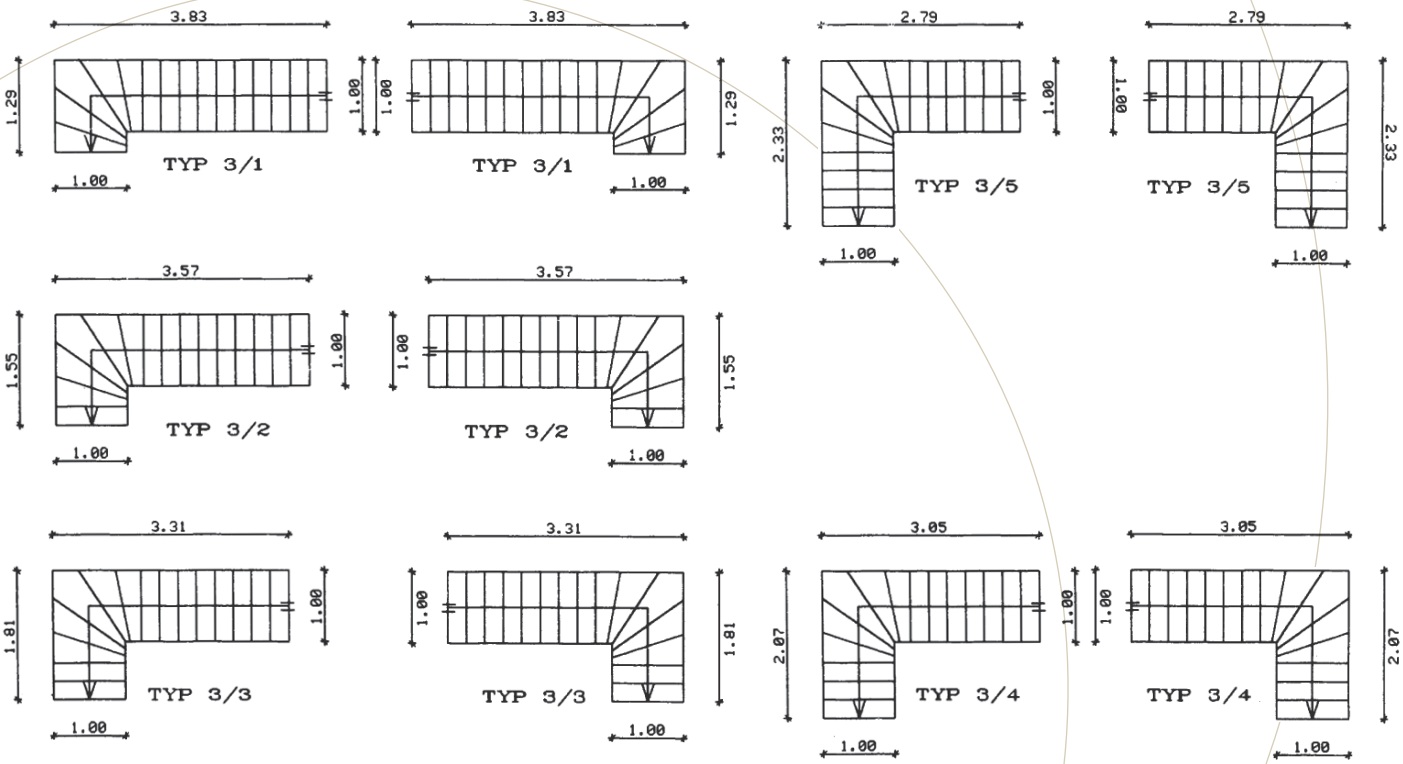






TYPENÜBERSICHT EINFACH GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN

links *rechts* *links* *rechts*



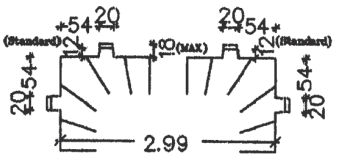
→ ZUR INFORMATION ÜBER GEWENDELTE STAHLBETON-TREPPEN SYSTEM H+L®

Auf der Übersicht sind einige fertigbare Treppen mit jeweils 16 Steigungen in der Ausführung mit Kellerfuß dargestellt. Durch Hinzufügen oder Weglassen von Stufen an den Enden ergeben sich weitere Varianten. Hierbei ist zu beachten, dass die Austrittsstufe stets eine gerade Stufe ist.
Die Maßangaben der Übersicht beziehen sich auf: den Antritt (1. Steigung) die Breite (bei doppelt gewendelten Treppen) und den Austritt (die letzte Steigung) der Treppe.

Standartmäßig erfolgt die Auflagerung in den Wänden mit Stahlbetonzapfen, auf Wunsch des Auftraggebers können aber auch Vario Sonic Tronsolen eingesetzt werden.
Ihre Vorteile: variabler Einsatz der Lage, Wandschlitze können durch kleinere Wanddurchbrüche ersetzt werden, deutliche Verkürzung der Montagezeit, einfaches justieren der Treppenhöhe mittels Gewinde, erhöter Trittschallschutz nach DIN 4109.

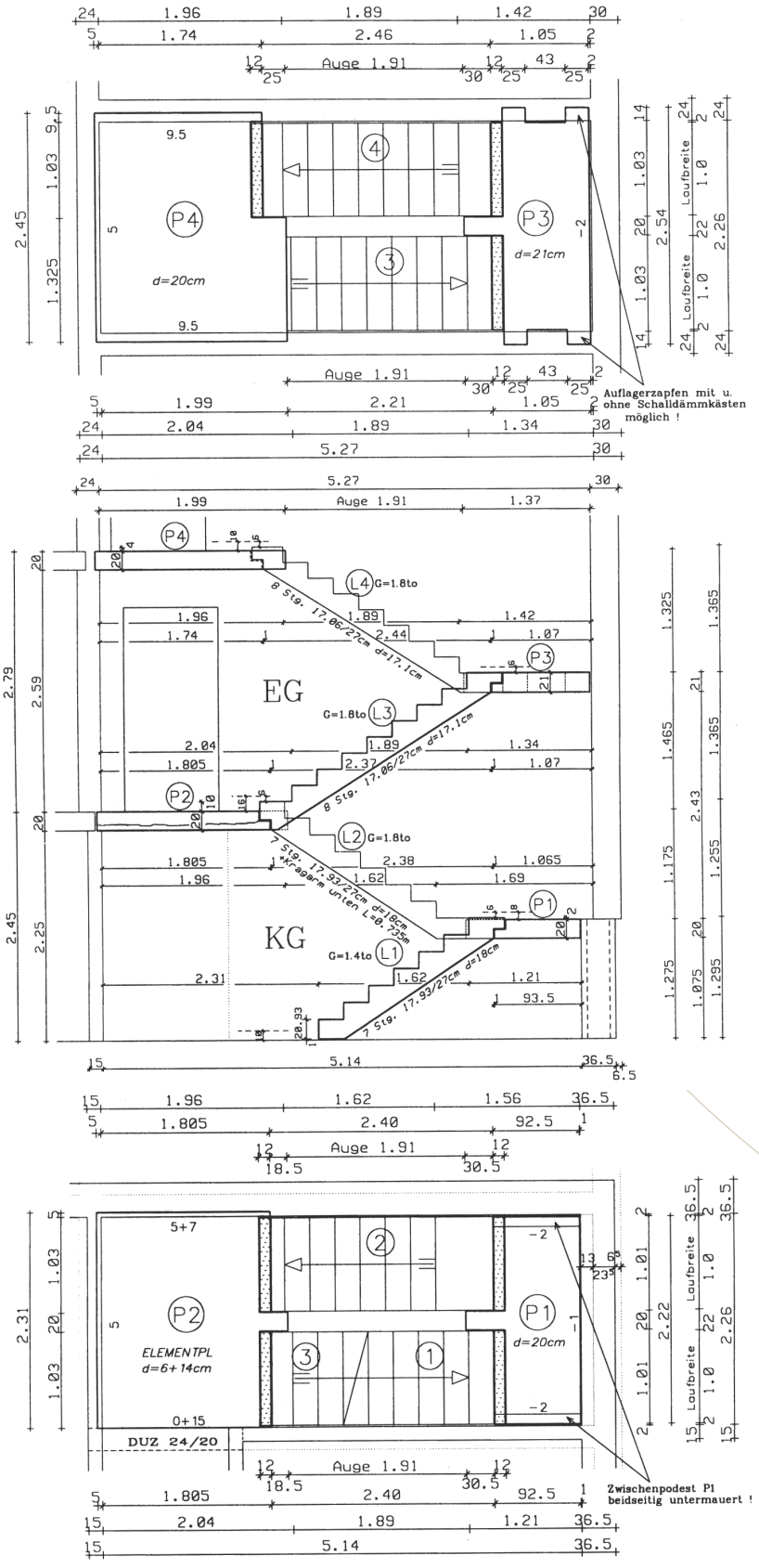
// ACHTUNG

H+L® Element-Treppen-Systeme sind Rohbauteile! (nicht tausalz- und frostbeständig) Bauseitige Nachbehandlung der Oberflächen ist notwendig! (Durch Aufbringen eines Stein- oder Holzbelages bzw. durch Spachtelung und Versiegelung) Das Verschließen der Versetzanker und der Hüllrohröffnungen mit entsprechend geeignetem Material ist eine bauseitige Leistung.



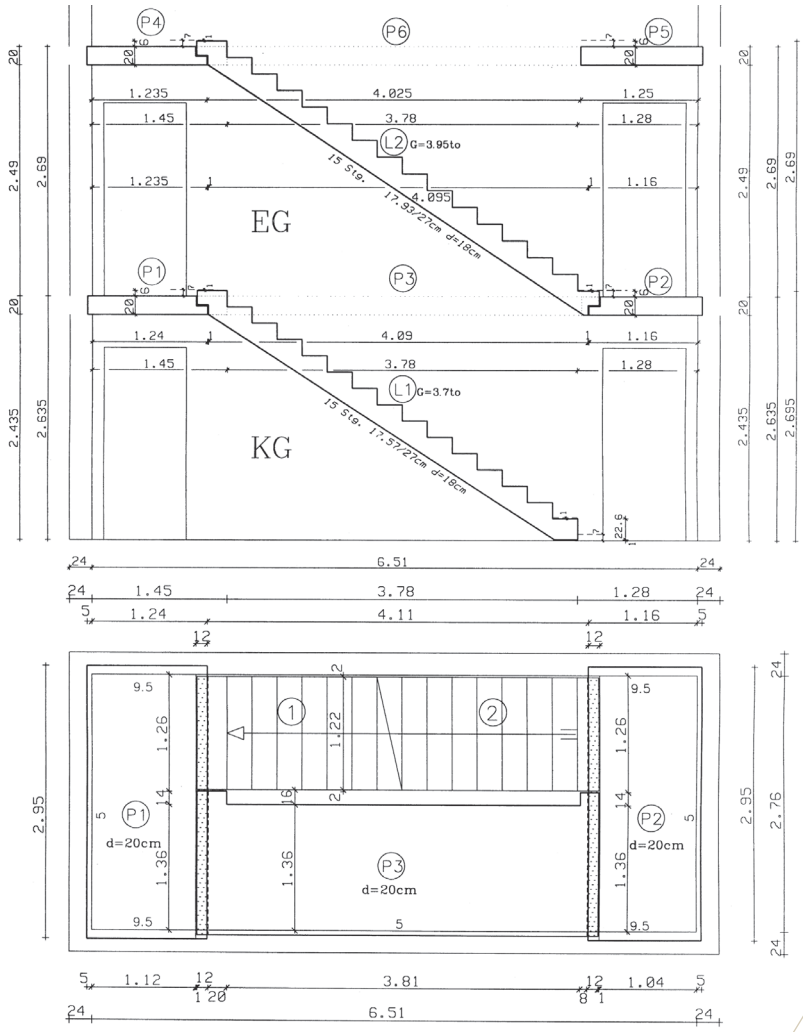
GERADLÄUFIGE ELEMENT-TREPPEN

→ ZWEILÄUFIGE GESCHOSSTREPPE (HIER: LINKSLÄUFIG) MIT ZWISCHENPODEST



GERADLÄUFIGE ELEMENT-TREPPEN

→ EINLÄUFIGE GESCHOSSTREPPE MIT 3-TEILIGEM PODEST



ANLEITUNG ZUM VERSETZEN DER H+L® ELEMENT-TREPPEN

VORAUSSETZUNGEN

Für die ordnungsgemäße, reibungslose Montage ist es erforderlich, dass an der Baustelle die Voraussetzungen gemäß Treppenplan geschaffen wurden:

1. Umfassungswände des Treppenhauses sind nach Werk- und Verlegeplan ausgeführt.
2. Die genauen Höhen der Auflagerpunkte der Konsolen und Podeste sind eingehalten.
3. Die Wandschlitze bzw. Öffnungen für die Auflagerkonsolen sind genau nach Verlegeplan eingemessen.
4. Unter den Auflagerpunkten ist ausreichend tragfähiges Mauerwerk eingebaut, SFK 6 / MG III oder SFK 12 / MG II.
5. Das Mauerwerk ist rechtzeitig fertiggestellt und ausreichend erhärtet.
6. Die Baustelle ist für den Montagekran und die Lieferfahrzeuge befahrbar. Auch ist ein genügend großer Standplatz für den Kran vorhanden.
7. Eventuelle Genehmigungen für den Standplatz des Kranes sind rechtzeitig bauseits einzuholen.
8. Elektrische Freileitungen im Drehbereich des Kranes sind abgeschaltet oder – falls erforderlich – entfernt.

MONTAGEABLAUF

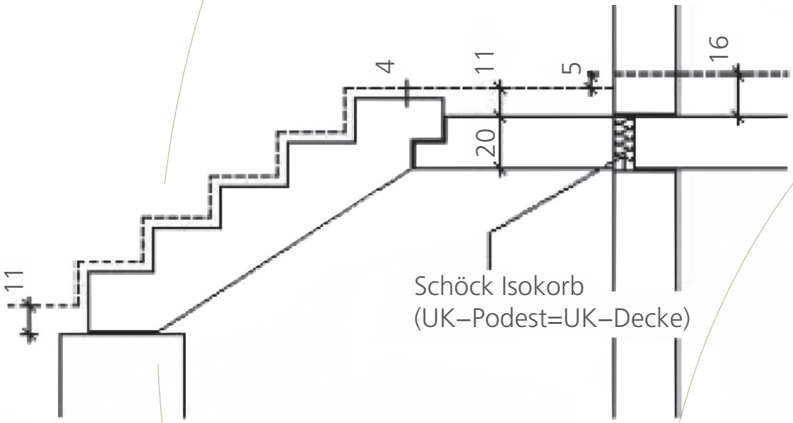
Die Auflagerflächen für die Podeste und Konsolen sind bauseits zu säubern und auf Ebenheit und Maßhaltigkeit zu überprüfen.

1. Verlegen der Podeste genau nach Treppenverlegeplan, Abstandsmaße einhalten und kontrollieren.
2. Verlegen der mitgelieferten Neoprenauflager-Streifen auf den Falz der Podestplatte.
3. Treppe anhängen mit dem Ausgleichsgehänge und genau ausrichten.
4. Treppenelement auflegen und überprüfen, ob es waagrecht und nicht verkantet aufliegt.
5. Falls untermauert werden muss, Treppe unterstützen, bis zur Erhärtung des Mörtels.
6. Unbedingt vermeiden, dass das Treppenelement ohne Dämmung an das Mauerwerk und Podest anstößt.
7. Ausmauern der verbleibenden Öffnungen um die Auflagerkonsolen.
8. Seitenschutzgeländer anbringen.
9. Fugen im späteren Belag und Verputz zur Treppe sind elastisch auszuführen, um keine Schallbrücken entstehen zu lassen.

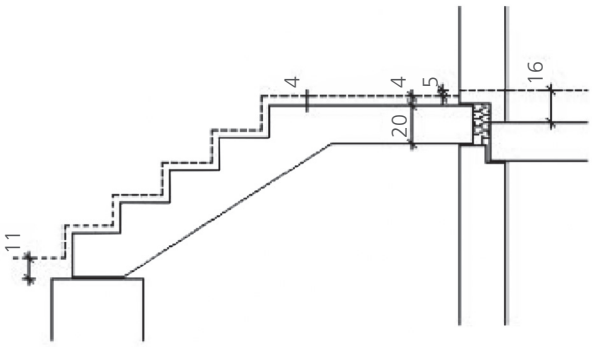
WEITERE TREPPENFORMEN

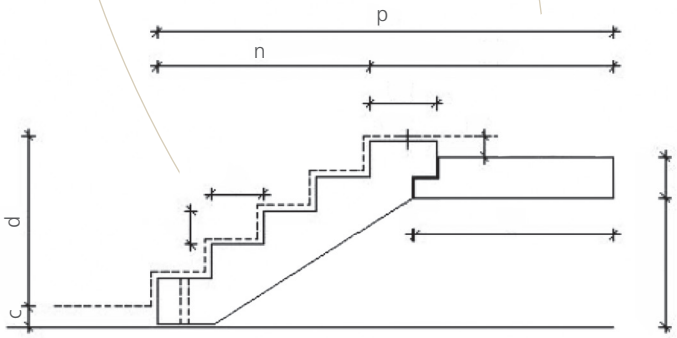
→ EINGANGSTREPPEN MIT PODEST

→ EINGANGSPODEST MIT 5,0 CM VERSATZ



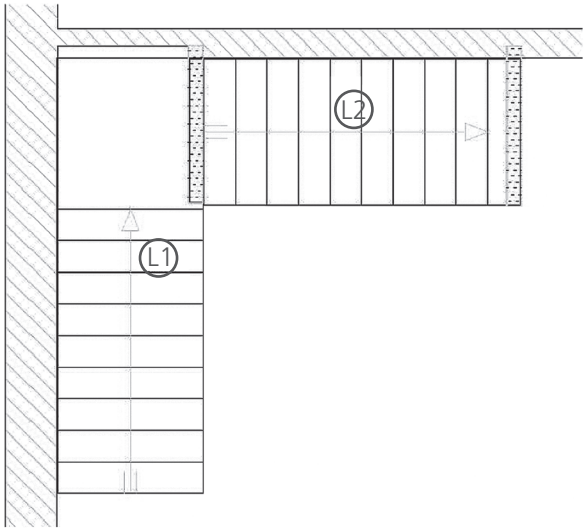
→ EINGANGSPODEST MIT KRAGARM 5,0 CM VERSATZ

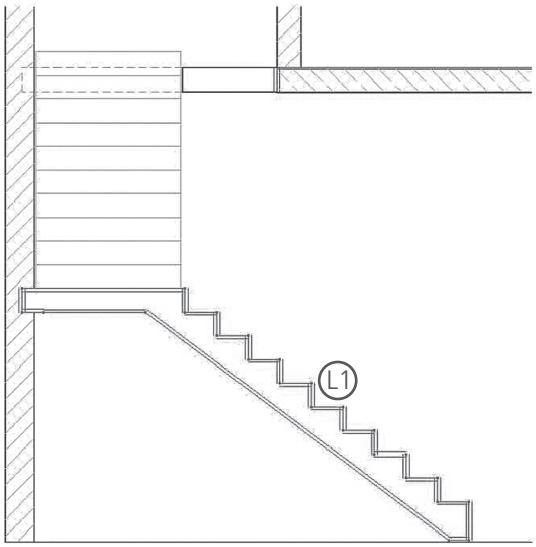


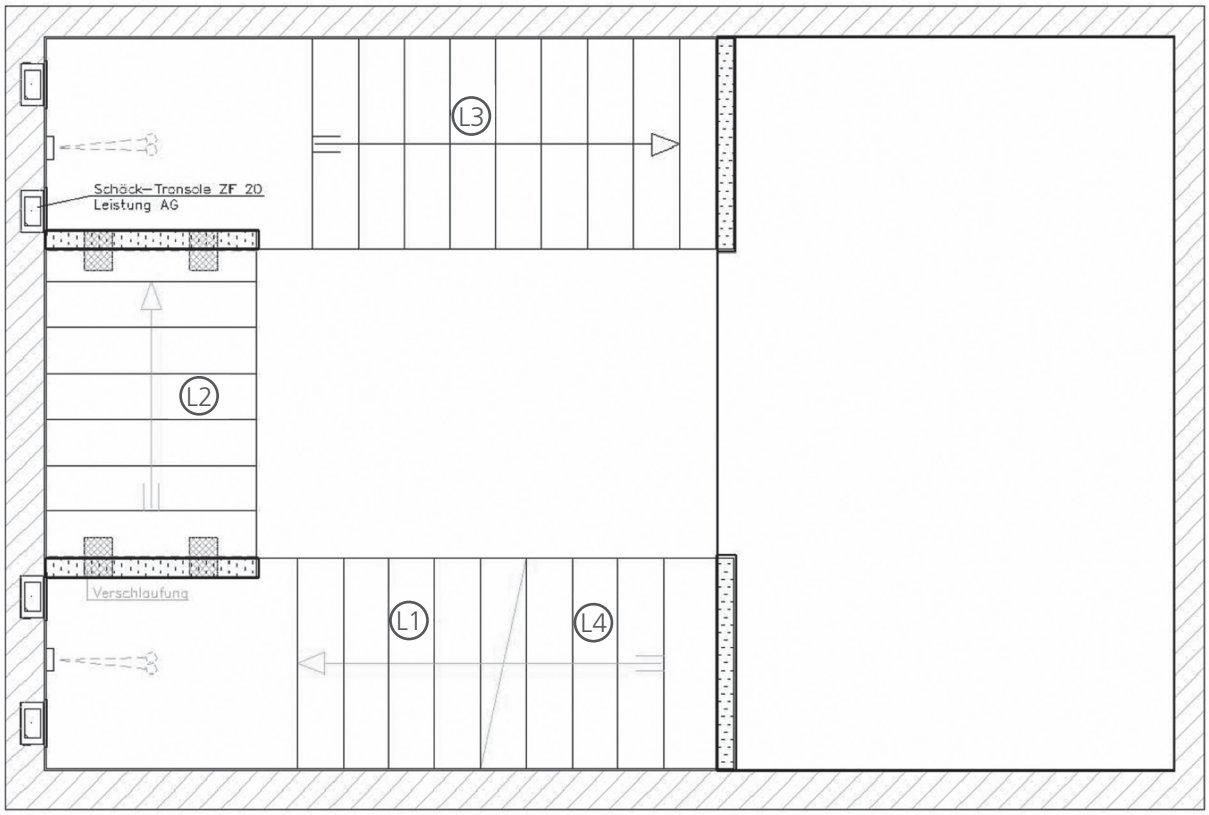


a lichte Raumhöhe (OK Rohfußboden – UK Decke/Podest)
b Podest-, Deckenstärke
c Fußbodenaufbau am Antritt
d Geschoßhöhe OK Fertigfußboden – OK Fertigdecke, -podest
e Fußbodenaufbau Decke/Podest
f Treppenbelagstärke
i Steigungshöhe (16 – 20)
j Auftrittsbreite (25 – 30)
k Kopfbreite (schalungsabhängig)
l Fuge Treppe – Podest
m Podestlänge (abhängig von der Kopfbreite)
n Länge Treppenlauf (Anz. Stg. – 1 x Auftritt)
o fertige Podestlänge
p Gesamtlänge Treppe – Podest

MEHRLÄUFIGE TREPPENFORMEN







TECHNISCHE DATEN
GEWENDELTE TREPPEN
TREPPENHAUSGRÖSSEN
TYPENÜBERSICHT
GERADLÄUFIGE TREPPEN
VERSETZANLEITUNG
GENAU NACH MASS ←

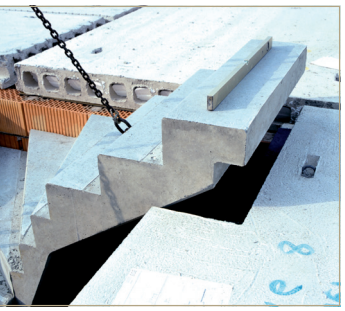
H+L® BAUSTOFFWERKE

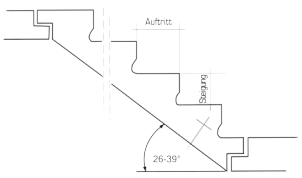
Ihr erfahrener Partner für massiven, individuellen Wohnungsbau aus dem ökologischen Baustoffsystem klimaPOR®. Geschosshohe Wände, Decken-, Treppen- und Schornsteinelemente werden in 3 bis 4 Tagen zum kompletten Rohbau montiert.

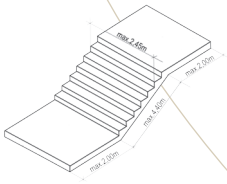
GENAU NACH MASS

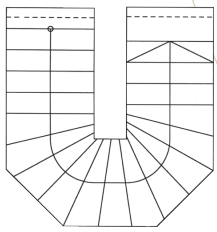
Ein Treppensystem für jeden Grundriss, durch eine Vielzahl von Gestaltungsformen und Größen.

- → Die Oberflächen sind eben und für die Aufbringung jedes gängigen Bodenbelages geeignet.
- → Die Unterseiten sind schalungsglatt in porenarmem Beton.
- → Nach der Montage des Treppenelementes auf spezielle Neoprenlager ist die Treppe sofort voll tragfähig und belastbar.
- → Durch spezielle Auflager ist sie weitestgehend schwingungsfrei und trittschallgedämmt.
- → Die Statik wird von uns erstellt. Ausführung in F90.







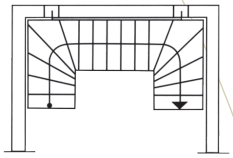


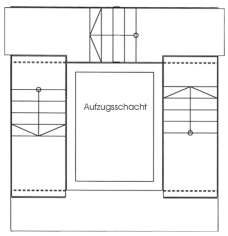
TECHNISCHE DATEN – KURZÜBERSICHT			
	gewendelte Treppentypen	gewendelte Sondertreppen	Gerade
Treppenbreite	1,00 m	bis 1,50 (auf Anfrage)	bis 1,50 (auf Anfrage)
Steigungshöhe	17,8 cm | 18,13 cm 18,33 cm | 18,6 cm	individuell (auf Anfrage)	16,0 cm bis 20,0 cm (anders auf Anfrage)
Auftrittsbreiten	26,0 cm	individuell (auf Anfrage)	25,0 cm bis 30,0 cm (anders auf Anfrage)
Stufenanzahl	bis 18 Stufen am Stück	bis 18 Stufen am Stück	1 bis 18 Stufen am Stück
Verkehrslast	3,5 und 5,0 KN/qm	3,5 und 5,0 KN/qm	3,5 und 5,0 KN/qm
Feuerwiderstadsklasse	F 90	F 90	F 90
Gewichte	ca. 190 kg/Stufe bei 1,00 m Laufbreite	je nach Laufplattendicke	je nach Laufplattendicke

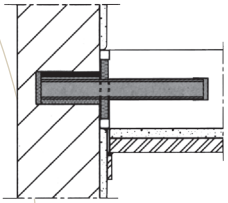
Schallschutz nach DIN 4109
Am Auflager Neoprenstreifen. Sonderausführung für erhöhten Schallschutz (H-Bau-zTronsole)

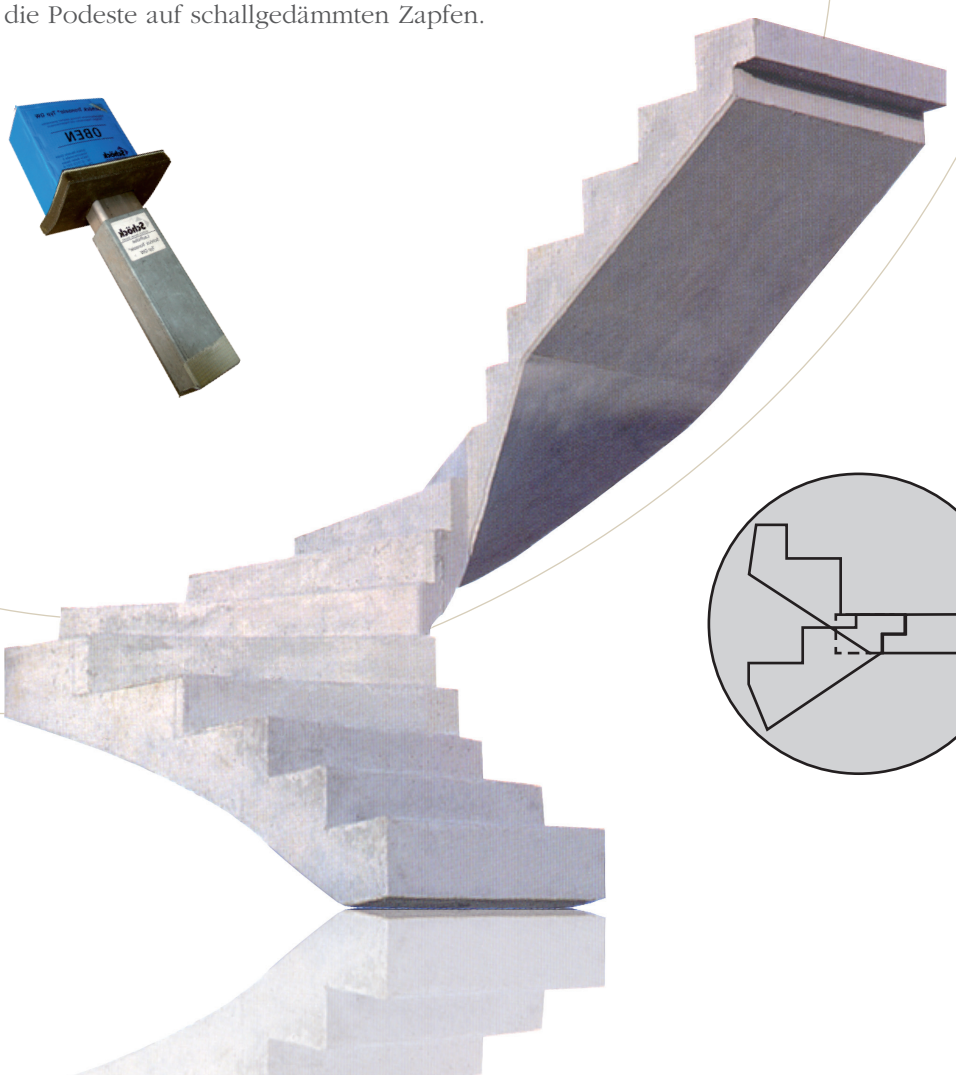
TECHNIK

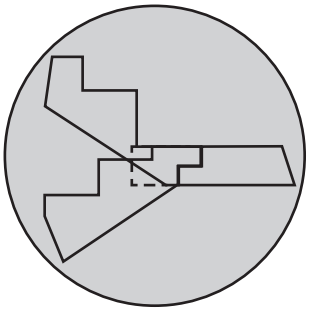
- Durch verstell bare Stahlschalungen können wir alle erdenklichen Treppenformen im gebräuchlichen Rohbauraster herstellen.
- Gewendelte Treppen einmal viertelgewendelt, in Lauflängen bis 3,83 m je Seite, mit den entsprechenden An-. bzw. Auftritten zweimal viertelgewendelt in 9 Grundtypen von 2,01 m bis 4,01 m Treppenhauslänge mit unendlich vielen Möglichkeiten.
- gerade Treppen mit Lauflängen bis 18 Stufen, auch mit Kragarm, in den unterschiedlichsten Steigungsverhältnissen, Stufenhöhen von 16 cm bis 20 cm, Auftrittsbreiten 25 cm bis 30 cm und Laufbreiten bis 1,50 m Breite.
- schalldämmende Neoprenauflager
- sofortiges Weiterarbeiten nach dem Einbau möglich (nach Anbringung eines Geländers)
- Einbau von Halterungen zur Geländerbefestigung nach Wunsch
- Die Podeste fertigen wir nach Ihren Wünschen, mit Konsolen für die Aufnahme der Läufe. Auf Wunsch lagern wir auch die Podeste auf schallgedämmten Zapfen.











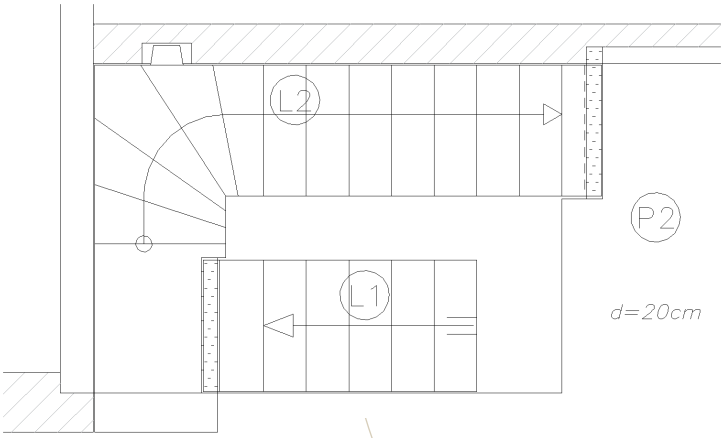
TECHNISCHE DATEN
GEWENDELTE TREPPEN
TREPPENHAUSGRÖSSEN
TYPENÜBERSICHT
GERADLÄUFIGE TREPPEN
VERSETZANLEITUNG
GENAU NACH MASS ←

MÖGLICHE EINSATZGEBIETE

H+L® Fertigteil-Element-Treppen können in den unterschiedlichsten Gebieten zum Einsatz kommen. Dabei kann ihre Form und Oberflächenbeschaffenheit variabel gestaltet werden.

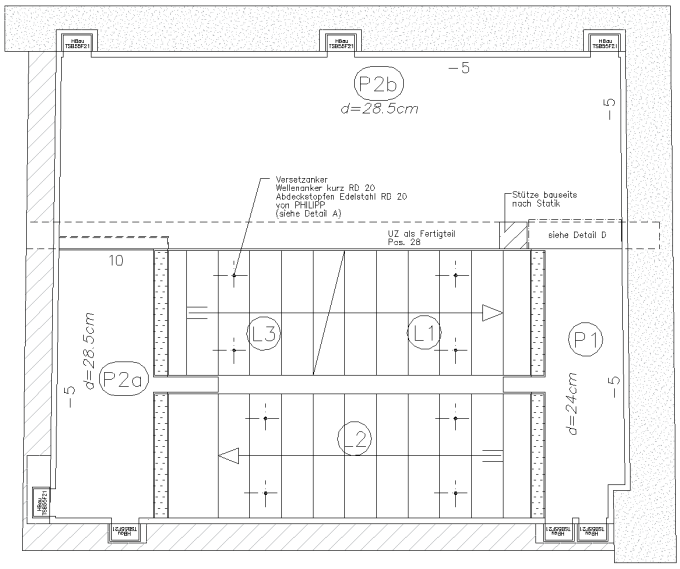
→ IN ÖFFENTL. GEBÄUDEN WIE PFLEGEHEIMEN, KRANKENHÄUSER, KINDERTGÄRTEN USW.

→ Hier: Kur- und Therapiezentrum, wobei gerade und gewendelte Treppen in einem Geschoß eingesetzt wurden.



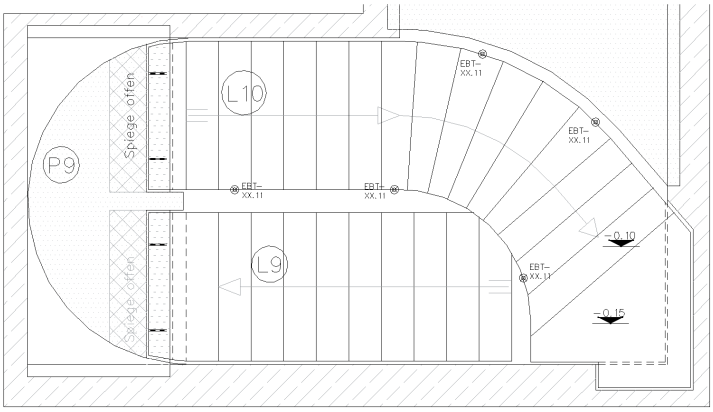
→ BEI DER ALTBAUSANIERUNG, REKONSTRUKTION VON INDUSTRIEBAUTEN, LÜCKENBEBAUUNG USW.

→ Hier: Sanierung von Industriegebäuden zu Wohnanlagen, wobei Trittstufen und Podestobersichten mit Matrizen geschalt und alle Betonteile als Sichtbeton verbaut wurden.



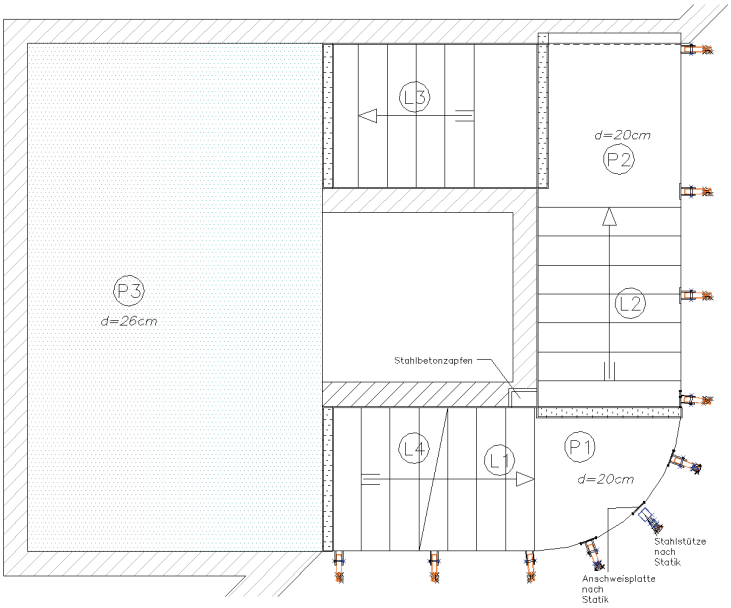
→ KOMPLEXE NEUBAUTEN MIT HOHEN ARCHITEKTONISCHEN ANFORDERUNGEN, FREILUFTANLAGEN, WOHN- UND GESCHÄFTSANLAGEN USW.

→ Hier: Neubau der Westarkaden, welcher als Sonderschalung ausgeführt wurde.



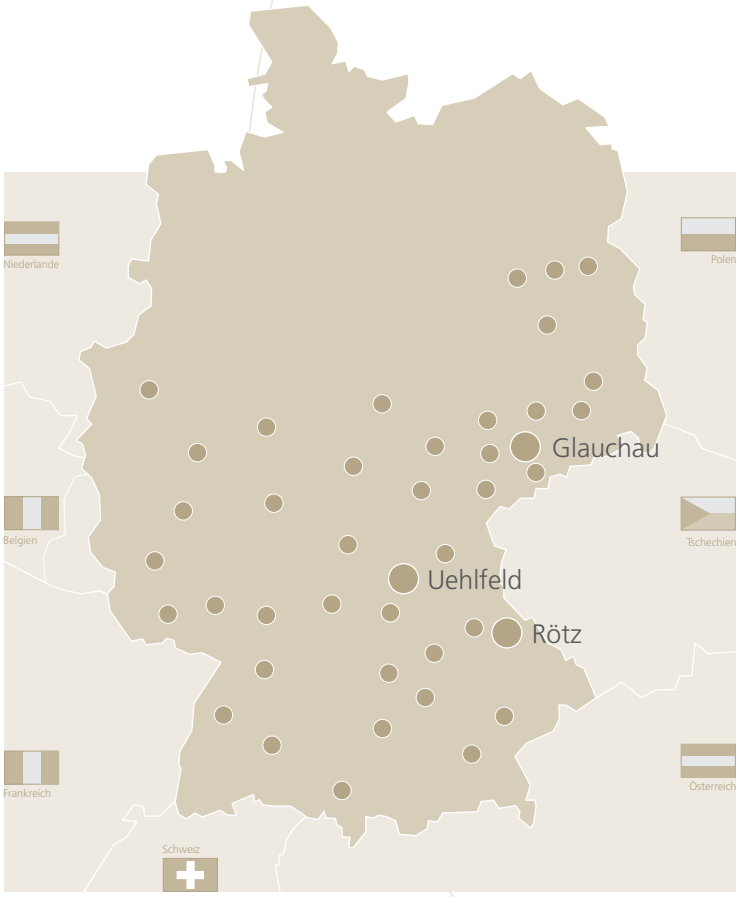
→ IM PRIVATEN WOHNUNGSBAU MIT INDIVIDUELLER GRUNDRISSGESTALTUNG

→ Hier: Mehrfamilienhaus mit Glasfront. Sonderschalung und Treppenläufe wurden mittels Anschweißplatten an Stahlstützen verankert.



// BAUSTOFFE MIT SYSTEM

Die H+L® Baustoffwerke sind ein traditionsreiches mittelständisches Unternehmen mit langjähriger Erfahrung in der Herstellung und Verarbeitung von ökologischen Baustoffen. Mit unseren Mitarbeitern an den Standorten in Glauchau, Uehlfeld und Rötz und einem bundesweiten Netzwerk aus leistungsstarken Partnern sind wir der größte Systemrohbauhersteller in Süddeutschland. Regelmäßige Kontrollen durch anerkannte Güteprüfinstitute, DEKRA-Zertifizierung nach ISO 9001 und unser stetiges Streben nach Verbesserung geben Ihnen die Sicherheit, wertbeständige, qualitativ hochwertige und marktführende Produkte zu erhalten.



GLAUCHAU
H+L® Baustoffwerke GmbH
Am Lungwitzbach 1 | D-08371 Glauchau
Telefon 0 37 63 / 5 09 00 | Fax 0 37 63 / 50 90 61
info@HL-Baustoff.de | www.HL-Baustoff.de

UEHLFELD
H+L® Baustoffwerke GmbH
Steigerwaldstraße 8 | D-91486 Uehlfeld
Telefon 0 91 63 / 9 97 60 | Fax 0 91 63 / 99 76 46
info@hl-baustoff.de | www.hl-baustoff.de

RÖTZ
Rötzer-Ziegel-Element-Werk GmbH
Ziegeleistraße 8 | D-92444 Rötz
Telefon 0 99 76 / 2 00 30 | Fax 0 99 76 / 20 03 79
info@roetzer-werk.de | www.roetzer-werk.de

© BCDESIGN®