



Holzbrückenbau-Symposium 2025

*Der neue Bankmannsteg in Tübingen:
Von der Brettschichtholzproduktion über die Werkhalle bis zur Baustelle – Fertigung und
Montage einer modernen Holzbrücke*



Kurzprofil

Firma:	Schaffitzel Holzindustrie GmbH + Co.KG
Firmensitz:	Herdweg 23-24 74523 Schwäbisch Hall – Sulzdorf
Firmengründung:	1910 als Sägewerk
Ingenieurholzbau:	seit 1958
Brettschichtholz Herstellung:	Fichte / Lärche / Douglasie / Accoya / Buche ca. 9 000 m ³ – 10 000 m ³ PEFC - Zertifikat
Geschäftsführung:	Jörg Schaffitzel (4. Generation)
Mitarbeiter:	75
Auszubildende:	3
Gesamtleistung:	ca. EUR 20 Mio.





TikTok

[schaffitzelholzindustrie](#)



Instagram

[schaffitzel_holzindustrie](#)



[SchaffitzelHolzindustrie](#)



[Schaffitzel Holzindustrie](#)



Ihr zuverlässiger Partner in diesen **4** Kompetenzbereichen



Brückenbau



Hallenbau



Kreativbau



BS-Holz

Ihr Referent



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen

Florian von der Heyde
Master of Engineering



2024 - heute

Geschäftsführung Hochbau- und Ingenieurbau
Gottlob Brodbeck GmbH & Co. KG

2020 - 2023

Bereichsleitung Hochbau- und Ingenieurbau

2017 - 2020

Oberbauleitung Hochbau- und Ingenieurbau

2014-2017

Bauleitung Hochbau- und Ingenieurbau

DAS SIND WIR: GOTTLOB BRODBECK BAUUNTERNEHMUNG





Geh- und Radwegbrücken

Radwegbrücke Tübingen-Lustnau

Warum genau bin ich heute hier ?



Radwegbrücke Tübingen-Lustnau



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Auftraggeber

Universitätsstadt Tübingen – Zentrale Vergabestelle

Bauzeit

05/2024 – 06/2025

Technische Daten

3 feldriges Brückenbauwerk, Länge 71,16 m

Auftragsvolumen

2,53 Mio. € netto

Radwegbrücke Tübingen-Lustnau



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen

- Verarbeitets BSH: ca. 300 cbm blockverklebtes BSH GL28h + GL30c
- CO₂ – Bindung: ca. 270 t CO₂
- Stahlteile: ca. 7.400 KG

Diese Brücke wächst in ca.
1:45 Minuten nach



Unsere Bauaufgabe



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen

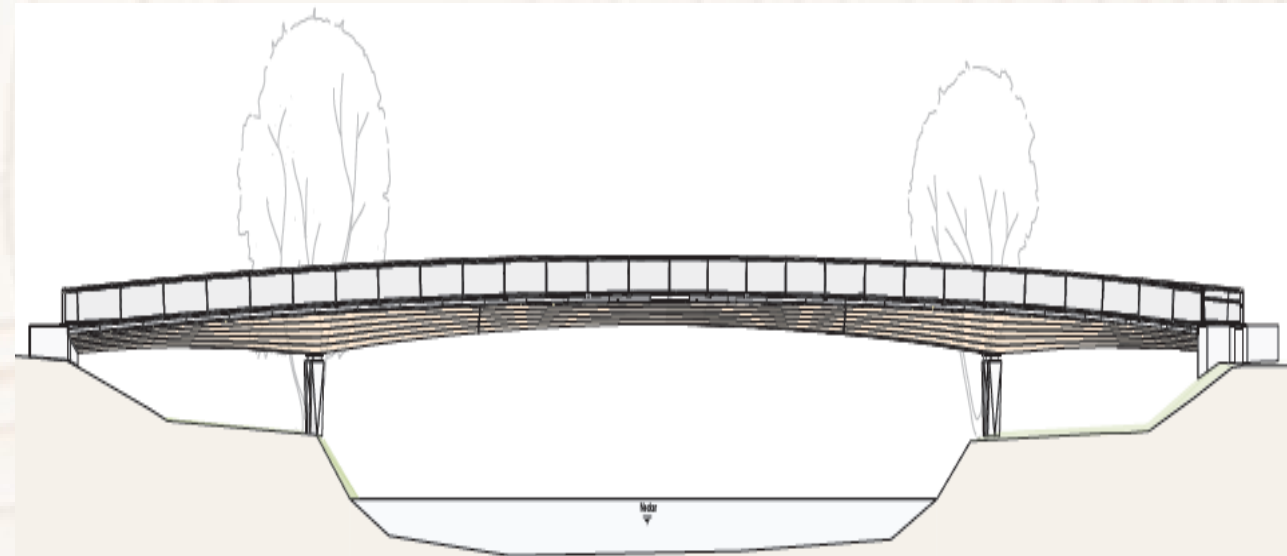
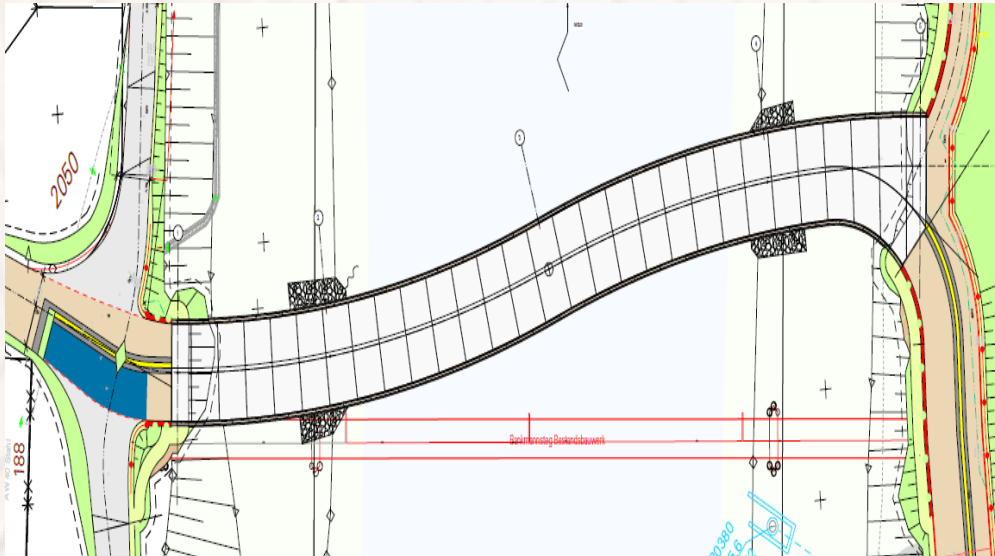
- **Ziel:** Neubau einer barrierefreien Rad- und Fußwegbrücke über den Neckar zwischen Gartenstraße und Bismarckstraße.
- **Teil des Radverkehrskonzepts** der Stadt Tübingen und gefördert durch LGVFG und das Sonderprogramm Stadt & Land.
- **Grund:** Die bestehende Brücke erfüllt nicht mehr die Anforderungen an Nahmobilität und Barrierefreiheit

Auftragsvolumen: 2,53 Mio. €

Betonbau: 485.000 €

Holzbau: 730.000 €

Sonstiges: 1.285 Mio.€



Unsere Zusammenarbeit



&

SCH^AFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen

Gemeinsam bilden wir ein starkes Team mit großer Expertise
im Brückenbau.

Der Bankmannsteg -Ausschreibung



Materialanforderungen und Holzverwendung

- Nutzungsklasse 2 (DIN EN 1995-1-1), Gebrauchsklasse 1 (EN 335)
- Bei technisch getrocknetem Holz: Gebrauchsklasse 0 zulässig
- Verwendung nur von Bauholz gemäß DIN 4074-1 und -5
- Brettschichtholzträger gemäß DIN EN 14080
- Blockverklebung gemäß DIN 1052-10:2012
- CE-Kennzeichnung erforderlich
- Holz muss aus nachhaltiger Forstwirtschaft stammen (FSC, PEFC oder Einzelnachweis)
- Hersteller des Verbundquerschnitts benötigt Leimgenehmigung A (DIN 1052-10:2012)

Der Bankmannsteg -Ausschreibung



Konstruktion

- Nutzungsklasse 2 (DIN EN 1995-1-1)
- Gebrauchsklasse 1 (EN 335)
- Details zur Überhöhungsfigur in der Ausführungsstatik

Klebstoffe

- Typ I nach DIN EN 301 mit heller Leimfuge

Transport und Lagerung

- Sicherung gegen Kippen und Verrutschen
- Transportverpackung nach Ankunft zügig entfernen
- Schutz vor Feuchtigkeit bis zur Abnahme
- Ziel-Feuchtegehalt: max. 18 %, Gleichgewichtsfeuchte ca. 15 % $\pm$ 3 %
- Nachweis des Feuchtegehalts durch AN erforderlich

Bereitstellung von getrockneten Lamellen



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Messung der Holzfeuchte



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Wiegen der Lamellen



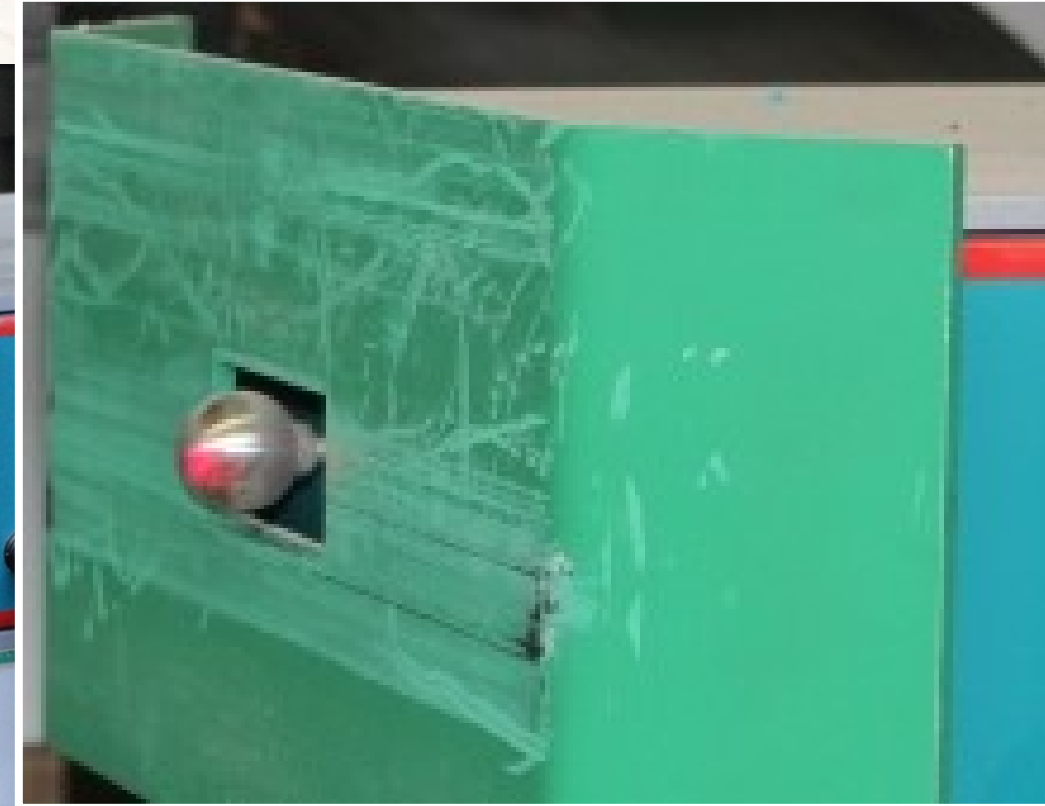
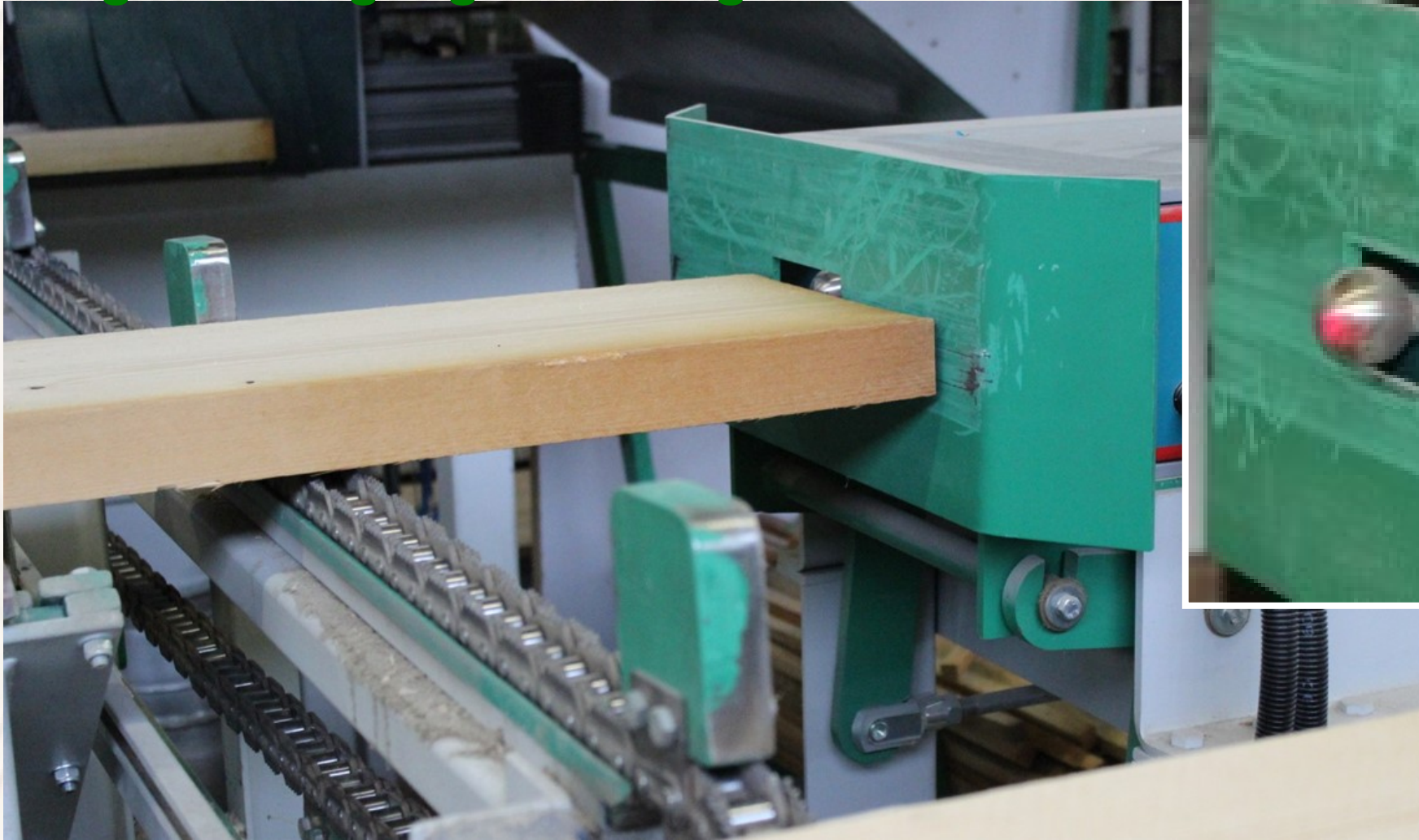
SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Ermittlung der Holzfestigkeit durch Längsschwingungsmessung



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Sortierplatz und Pufferlager



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Kappung der zuvor markierten Fehlstellen



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Keilzinkenkompaktanlage



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Keilzinkenkompaktanlage



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Lamellenhobelmaschine



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Härter und Kleber werden auf die Lamellen aufgetragen



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Aufstellen und Sammlung der einzelnen Lamellen



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Eindrücke aus dem Abbund



2x12.5t

Blockverklebung A





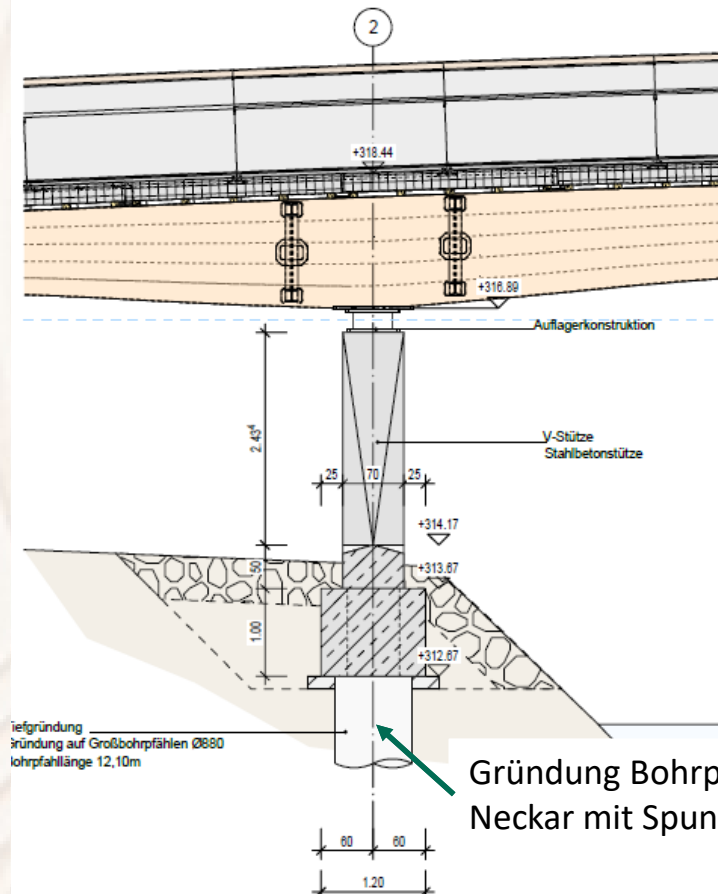




Pfeilerkonstruktion

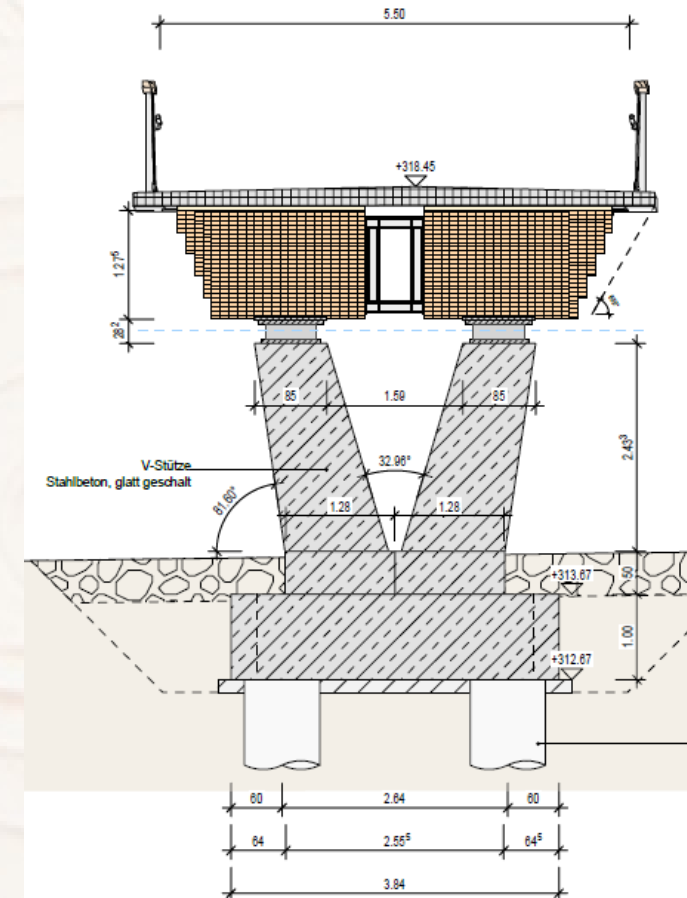
Das gestalterische Highlight war bei diesem Projekt für den Betonbau die Pfeilerkonstruktion.

Ansicht Pfeiler Achse 2 M1:50



Gründung Bohrpfähle im
Neckar mit Spundwandverbau

Querschnitt Pfeiler Achse 2 M1:50



Schalungsplan

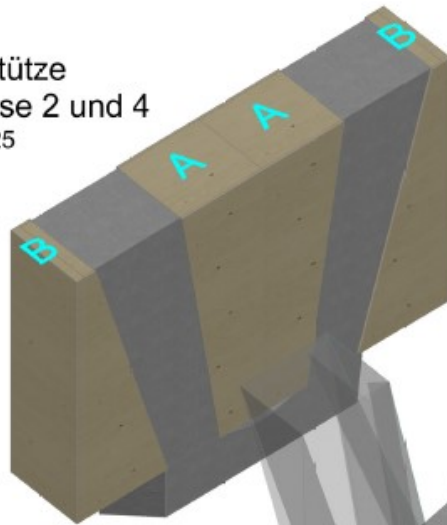
Isometrie Kasten-A
x2
M 1:25



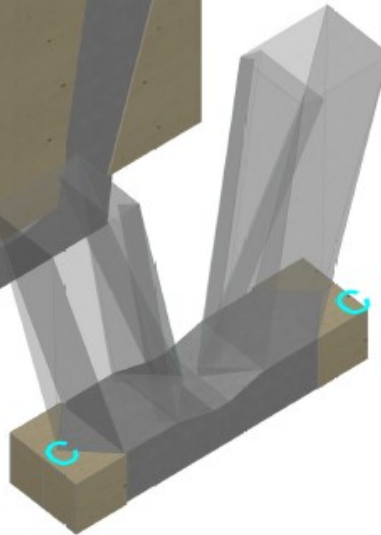
Isometrie Kasten-B
x2
M 1:25



V-Stütze
Achse 2 und 4
M 1:25



V-Stütze Fundament
Achse 2 und 4
M 1:25



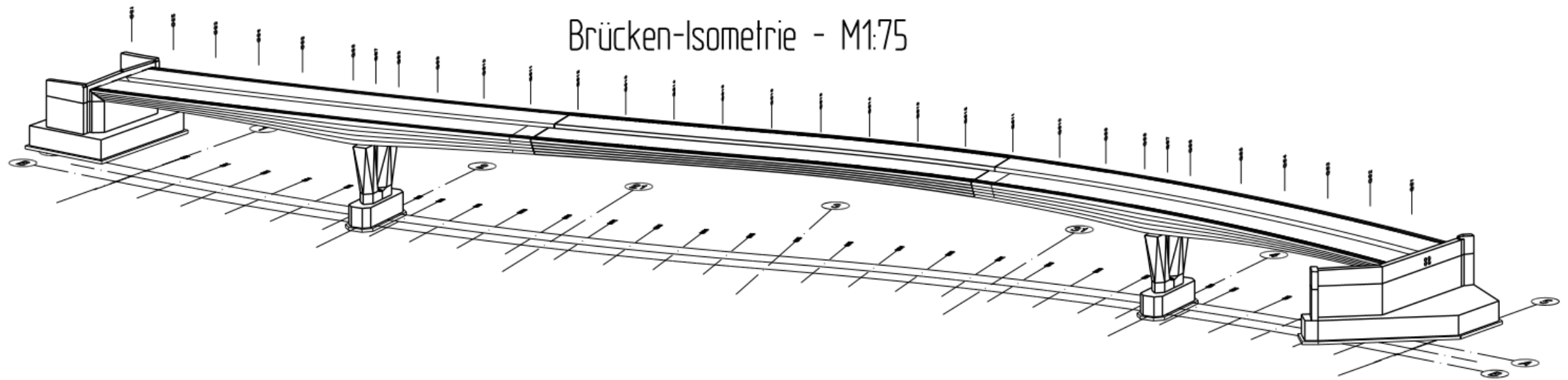
Wie läuft die Zusammenarbeit ab ?



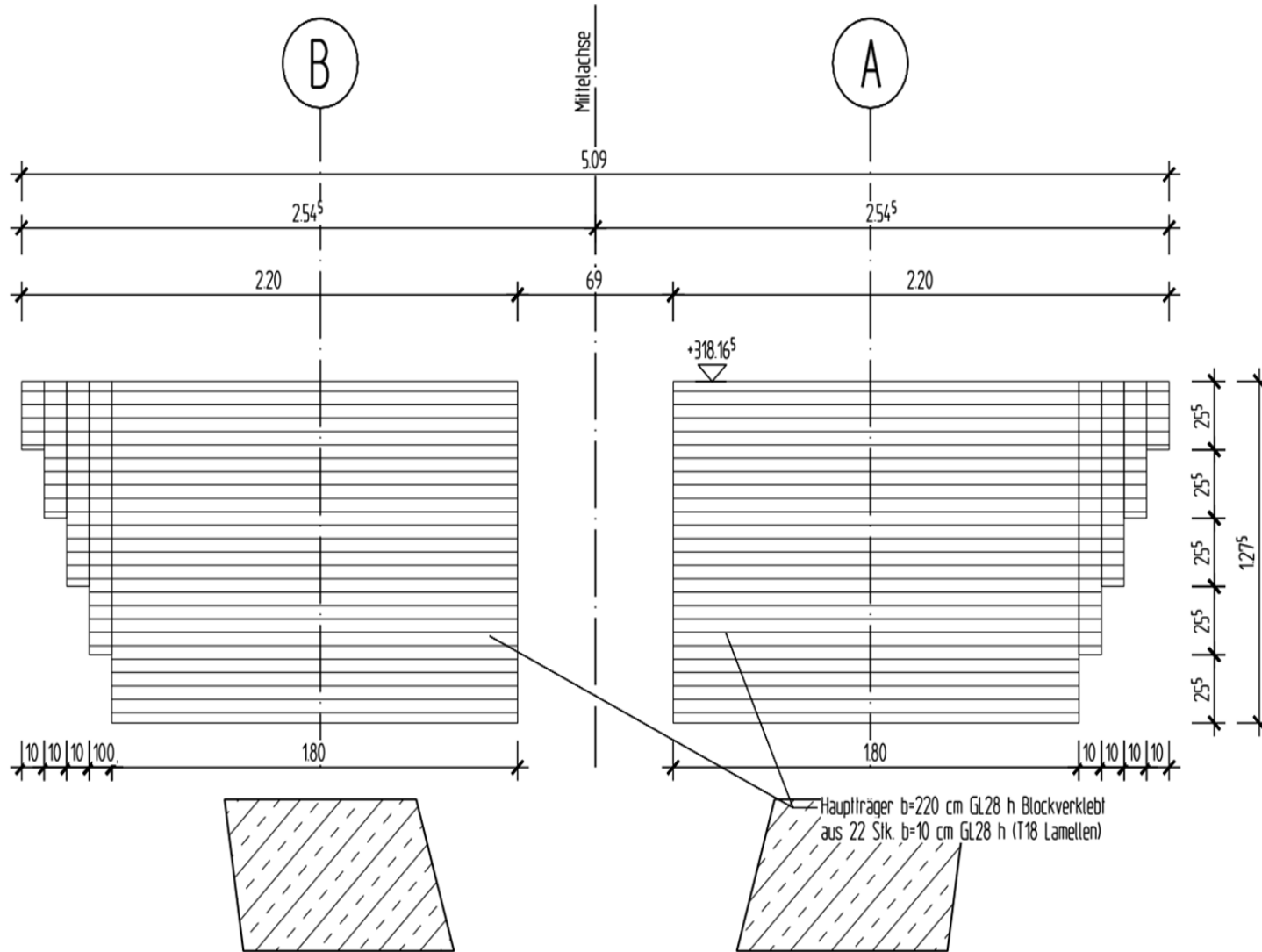
SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Brücken-Isometrie



Trägerquerschnitt QS7



Konstruktiver Holzschutz



Schutzmaßnahmen (Witterung & Feuchte):

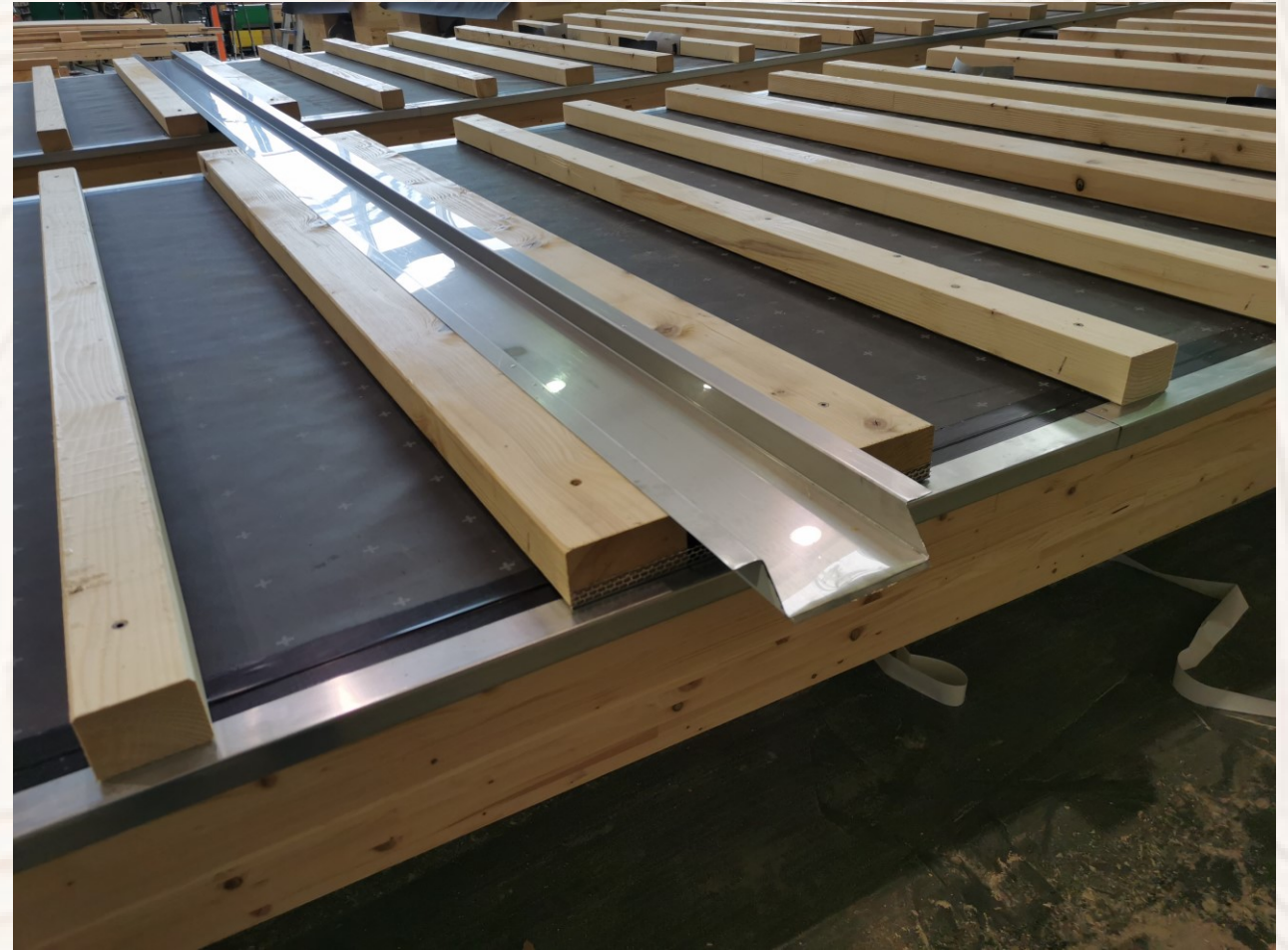
- Holztragwerk wird durch konstruktiven Schlagregenschutz (min. 30° geneigter Regenrichtung) geschützt
- Gute Luftzirkulation durch Bauweise zur Förderung der Abtrocknung
- Werkseitiger diffusionsoffener UV-Schutzanstrich
- Hirnholzbereiche versiegelt → Hirnholzschutz

Feuchteschutz im Endzustand:

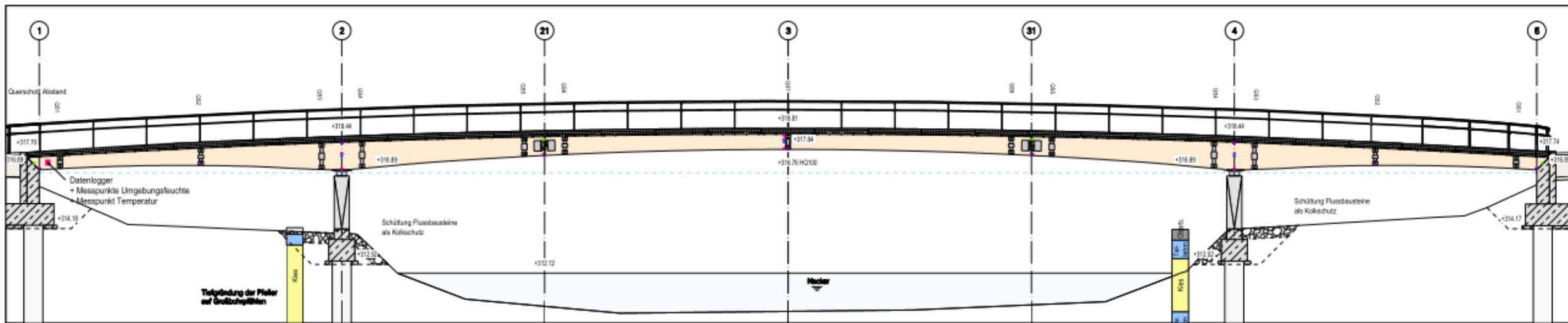
- Primäre Abdichtung über Betonfertigplatten mit Tropfnut
- Sekundärer Feuchteschutz: diffusionsoffene Folie auf der Holzkonstruktion
- Plattenstöße mit Stahlrinnen unterlegt und elastisch verfugt (schmutzdicht)



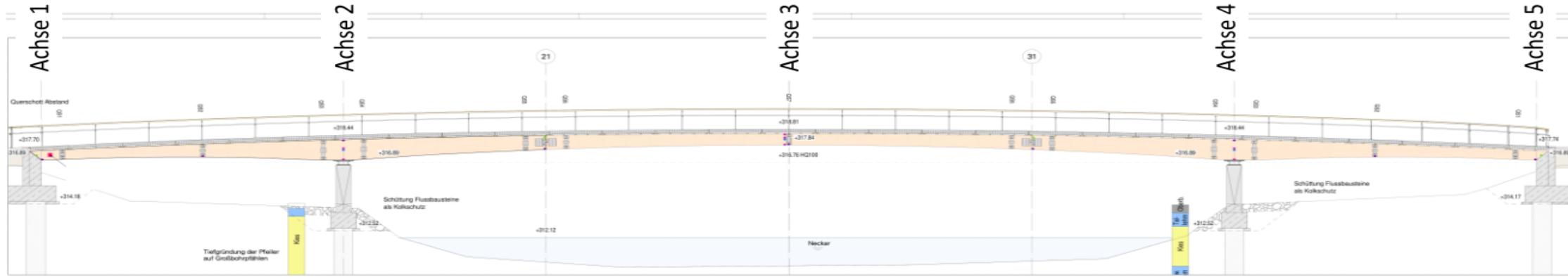
SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



Feuchtemonitoring (MPA Stuttgart)

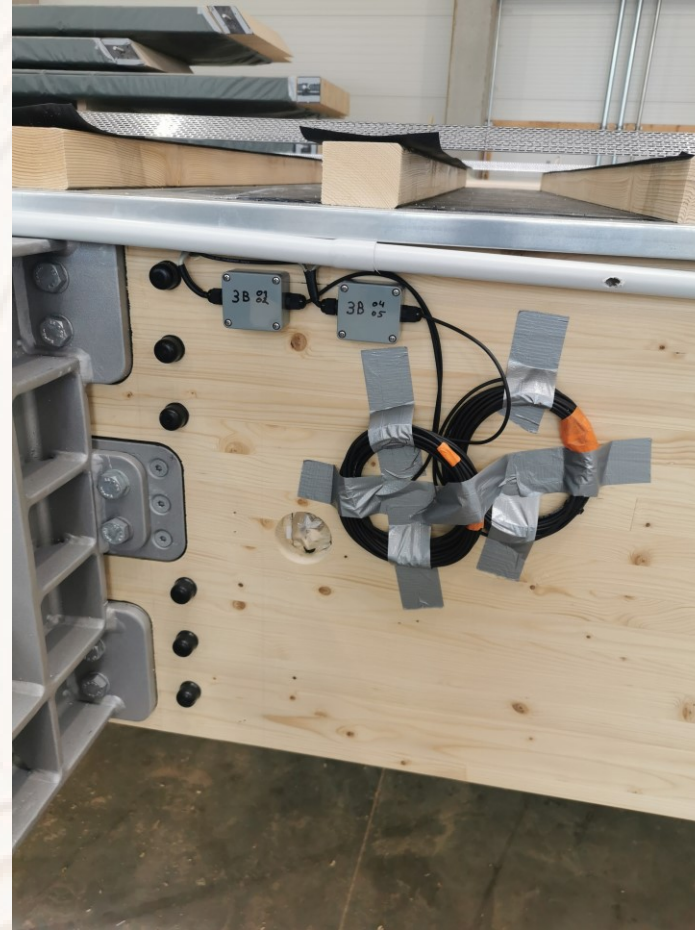


Feuchtemonitoring (MPA Stuttgart)



Nr.	Achse	Träger	Bezeichnung	Sensortyp	Messtiefe in mm	Bemerkung
1	1	A	1A-01	Feuchte_Hirnholzoberfläche	0-10	elektrische Widerstandsmessung
2	1	B	1B-01	Feuchte_Hirnholzoberfläche	0-10	elektrische Widerstandsmessung
3	2	B	2B-01	Feuchte_Randnah_außen	30	elektrische Widerstandsmessung + Abdeckung
4	2	B	2B-02	Feuchte_Randnah_oben	30	
5	2	B	B-04	Feuchte_Randnah_unten	30	
6	2	B	2B-05	Feuchte_Randnah_innen	30	hygroskopische Feuchtemessung elektr. Widerstandsmess. + Abdeckung
7	2	B	2B-03	Feuchte_Trägermitte	mitte	
8	2	A	2A-01	Feuchte_Randnah_außen	30	
9	3	B	3B-01	Feuchte_Randnah_außen	30	elektrische Widerstandsmessung + Abdeckung
10	3	B	3B-02	Feuchte_Randnah_oben	30	
11	3	B	3B-04	Feuchte_Randnah_unten	30	
12	3	B	3B-05	Feuchte_Randnah_innen	30	hygroskopische Feuchtemessung elektr. Widerstandsmess. + Abdeckung
13	3	B	3B-03	Feuchte_Trägermitte	mitte	
14	3	A	3A-01	Feuchte_Randnah_außen	30	
15	4	B	4B-01	Feuchte_Randnah_außen	30	elektrische Widerstandsmessung + Abdeckung
16	4	B	4B-02	Feuchte_Randnah_oben	30	
17	4	B	4B-04	Feuchte_Randnah_unten	30	
18	4	B	4B-05	Feuchte_Randnah_innen	30	hygroskopische Feuchtemessung elektr. Widerstandsmess. + Abdeckung
19	4	B	4B-03	Feuchte_Trägermitte	mitte	
20	4	A	4A-01	Feuchte_Randnah_außen	30	
21	5	A	5A-01	Feuchte_Hirnholzoberfläche	0-10	elektrische Widerstandsmessung
22	5	B	5B-01	Feuchte_Hirnholzoberfläche	0-10	elektrische Widerstandsmessung
101	1	B	1B-HT	Holztemperatur	30	PT100 Temperaturfühler
102	2	B	2B-HT	Holztemperatur	30	PT100 Temperaturfühler
103	3	B	3B-HT	Holztemperatur	30	PT100 Temperaturfühler
104	2	B	2B-Kli	Klima (Lufttemperatur und -Feuchte) außerhalb		Klimasensor, befestigt an Trägersaußenseite

Feuchtemonitoring (MPA Stuttgart)





SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen







Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



SCHAFFITZEL
Bauen mit Holz und Ideen



*Brücken sind Sinnbilder für
Zusammenarbeit:
Tragfähig wird sie nur, wenn alle Teile
exakt ineinandergreifen.*