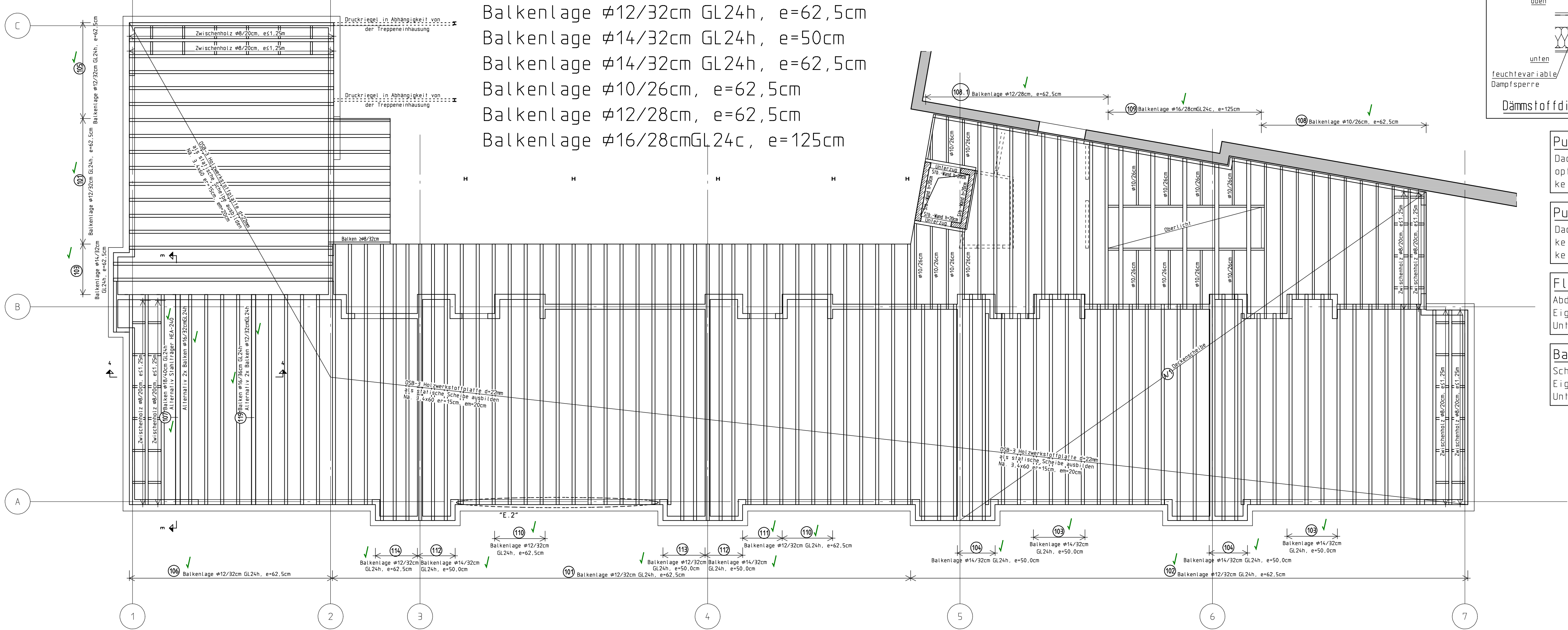


## Balkenlage

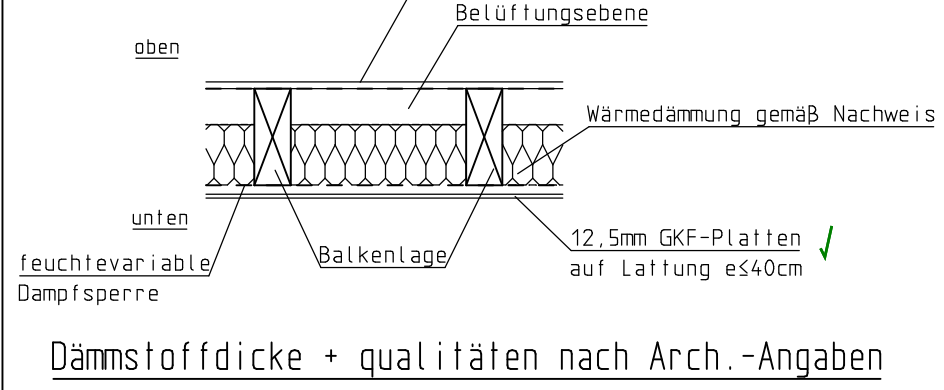
M 1 : 100

Balkenlage  $\#12/32\text{cm}$  GL24h, e=62,5cm  
Balkenlage  $\#14/32\text{cm}$  GL24h, e=50cm  
Balkenlage  $\#14/32\text{cm}$  GL24h, e=62,5cm  
Balkenlage  $\#10/26\text{cm}$ , e=62,5cm  
Balkenlage  $\#12/28\text{cm}$ , e=62,5cm  
Balkenlage  $\#16/28\text{cm}$ GL24c, e=125cm



### Aufbau Balkenlage F30 überdacht

M 1:25



### Pultdachkonstruktion Pos. 1 & 5:

Dacheindeckung (Eternit)  $\leq 30 \text{ kg/m}^2$   
opt. Photovoltaik  $\leq 20 \text{ kg/m}^2$   
keine Unterdecke angesetzt!

### Pultdachkonstruktion Pos. 2:

Dacheindeckung (Eternit)  $\leq 30 \text{ kg/m}^2$   
keine opt. Photovoltaik angesetzt!  
keine Unterdecke angesetzt!

### Flachdachkonstruktion:

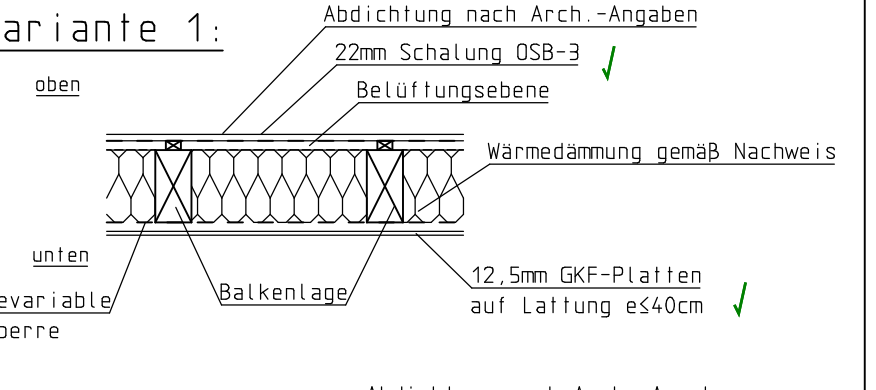
Abdichtung+Schalung  $\leq 55 \text{ kg/m}^2$   
Eigengewicht + Dämmung  $\leq 25 \text{ kg/m}^2$   
Unterdecke + Installationen  $\leq 20 \text{ kg/m}^2$

### Balkenlagen:

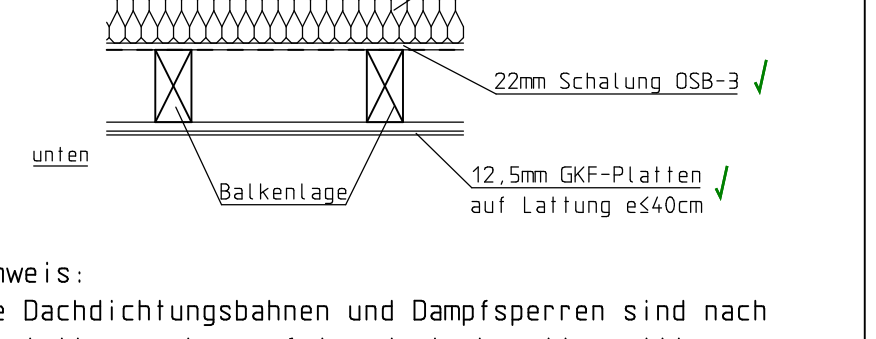
Schalung  $\leq 15 \text{ kg/m}^2$   
Eigengewicht + Dämmung  $\leq 45 \text{ kg/m}^2$   
Unterdecke + Installationen  $\leq 30 \text{ kg/m}^2$

### Aufbau Balkenlage F30 Flachdach

M 1:25



### Variante 2:



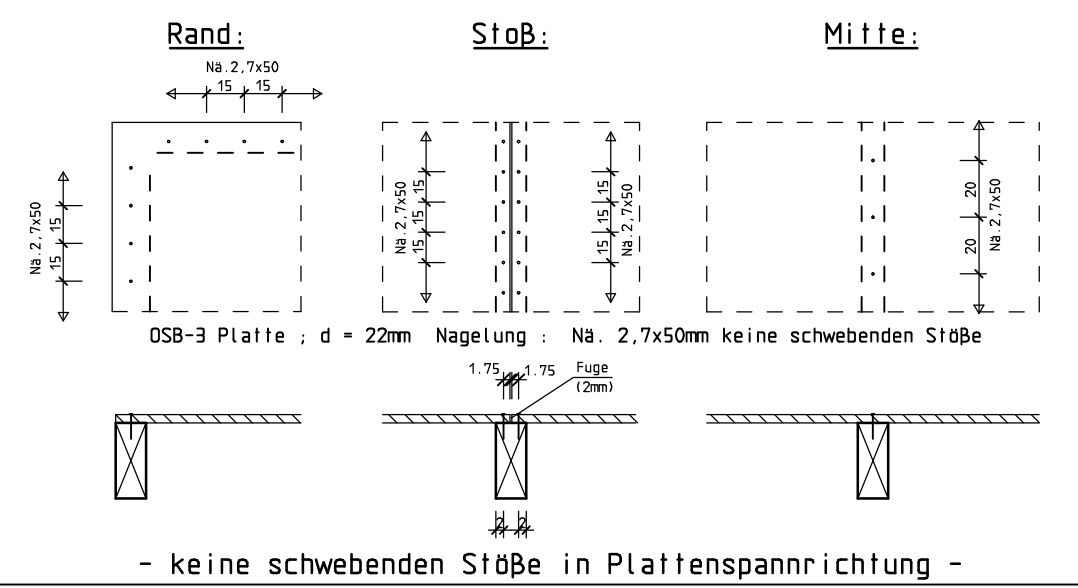
Hinweis:  
Die Dachdichtungsbahnen und Dampfsperren sind nach Herstellerangaben aufeinander abzustimmen!!!  
Dämmstoffdicke + qualitäten nach Arch.-Angaben

Alle KVH- und BSH Hölzer sind in den sichtbaren Bereichen in Sichtqualität, in den nicht sichtbaren Teilen in Industriequalität einzubauen !!

Alle Hölzer im nicht sichtbaren und im Außenbereich sind gemäß DIN 68800 zu imprägnieren!

Korrosionsschutz der Stahlbauteile vorsehen!

## Ausbildung der Balkenlage



Die Ortlichkeiten sind vor der Ausführung einzusehen!

Die hier angegebenen Baustoffe und deren Abmessungen sind Mindestwerte. Falls sich bei den bauphysikalischen Nachweisen andere Werte ergeben, sind diese bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Die statischen Nachweise beziehen sich auf den Endzustand. Eventuell auftretende Bauzustände sind nicht Gegenstand der Berechnung.

Falls während des Bauablaufs Änderungen vorgenommen werden, welche die hier festgelegten Angaben betreffen, muss in jedem Fall der Aufsteller frühzeitig benachrichtigt werden!

Dieser Plan darf nur in Verbindung mit den gültigen Architektentypen und den gültigen Haustechnikplänen verwendet werden. Unstimmigkeiten müssen sofort der Bauleitung gemeldet werden! Bei allen Rohdurchführungen sind die Pläne des Haustechnikers zu beachten!

Die Richtlinien zur Nachbehandlung von Betonwerken nach Eurocode 2 und die z.Zt. gültigen Richtlinien sind einzuhalten.

Alle Hölzer sind durch geeignete Isolierungen vom Beton zu trennen!

- Alle Stützen - Trägereverbindungen mit Winkelverbindern o.ä. ausführen.
- Jeden Sparren an jede Pfette mit 2 sich kreuzenden Sparrennägeln verbinden.
- Giebelwände mit Kehlbalken- und Sparrenlage durch Anker mit Splint gem. DIN 1053 8.1.4 verbinden.
- Sparren sind zugfest an First und Pfetten anzuschließen.
- Alle Maßangaben sind vor dem Richten des Daches zu überprüfen. Die gesamte Dachkonstruktion ist nach zimmermannsmäßigen Richtlinien herzustellen!
- Alle Bauteile sind mit- und untereinander durch Laschen oder Blechformteile zug- und druckfest zu verbinden (Zulassungen beachten).
- Alle Stahlbauteile sind nach DIN 108800(neu) und den weiteren z.Zt. gültigen Normen zu verbinden.
- Holzfeuchte <18% !!

Dieser Plan ist nur mit der geprüften und mit Prüf-stempel versehenen Zeichnung gültig.

Angegebene Maße und Höhen sind Richtwerte. Die genauen Werte sind den Architektentypen und -details zu entnehmen. Brüstungen nach Angabe Architekt! Die angegebenen Maße beziehen sich auf den Bauantrag des Architekten und werden sich u.a. aufgrund der ENEV-Berechnungen verändern.

INDEX	DATUM	NAME	Änderung

Ingenieurbüro für Bauwesen

Dipl.-Ing. Hubert Breuer

Jülicher Str. 10 - 52428 Jülich - Tel. 02463/997651 - Fax 02463/997652  
Mobil 01 72/2754100 - info@kb-breuer.de - www.kb-breuer.de

Stalk/Tagwerkplanung - Wärmeschutz - Schallschutz - Brandschutz

BAUVORHABEN: Umbau und Erweiterung der Grundschule Süd - Promenadenschule -

Karl-Theodor-Straße 1  
52428 Jülich

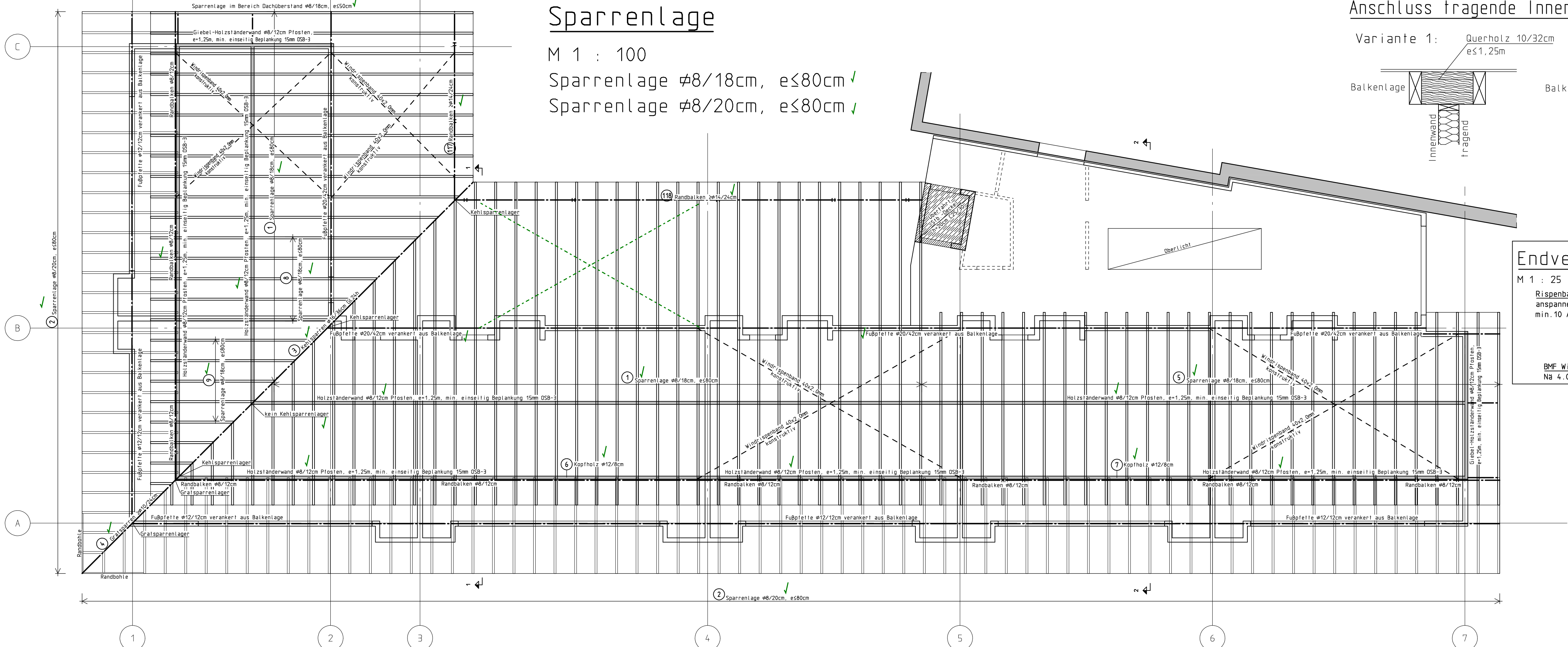
BAUTEIL	Positionenplan Dachkonstruktion	BAUHERGEGENSTAND: "Stadt Jülich"
BETON	siehe oben	BETONSTAHL: B 500 (StB), M3A1
BETONBEREICHUNG	siehe oben	MAUERWERK: SLT, LBS
GRÖSSE	03.09.2024	MASSSTAB: 1:100/25

P-03c

## Sparrenlage

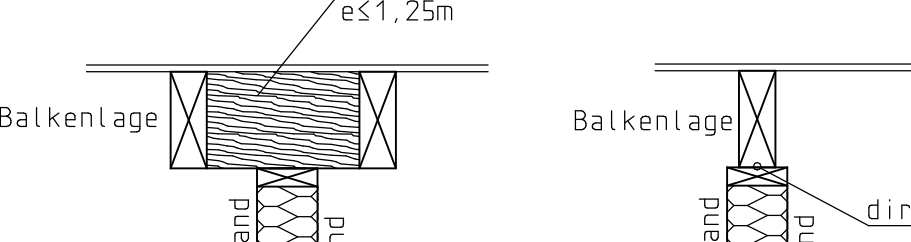
M 1 : 100

Sparrenlage  $\#8/18\text{cm}$ , e=80cm  
Sparrenlage  $\#8/20\text{cm}$ , e=80cm



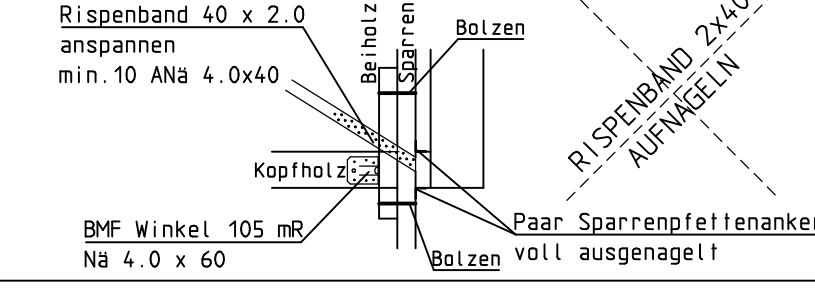
### Anschluss tragende Innenwand / Balkenlage

Variante 1: Querholz 10/32cm e=1,25m



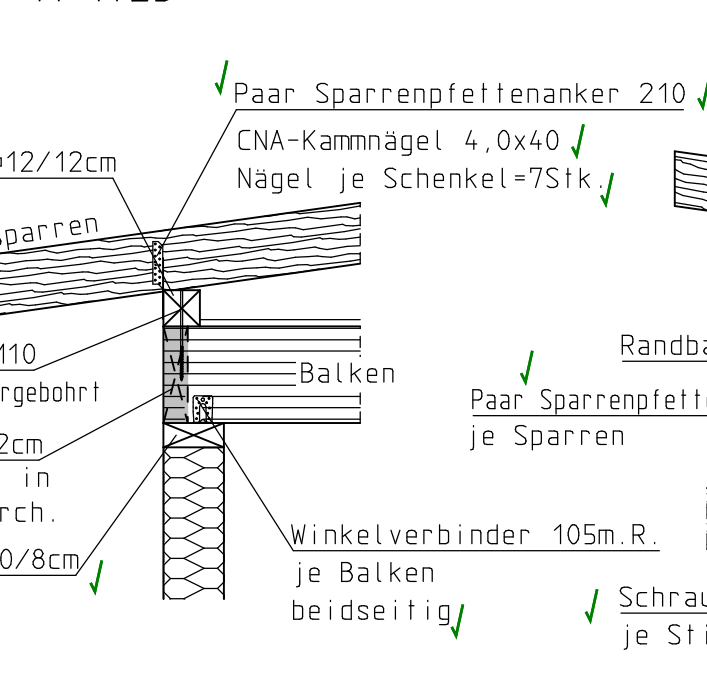
### Endverankerung Ripsenband

M 1 : 25



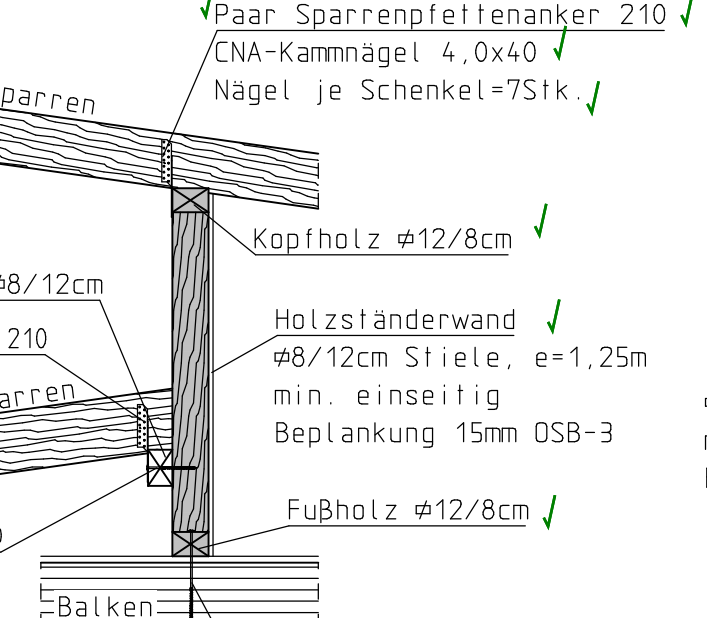
### Detail "E.1"

M 1:25



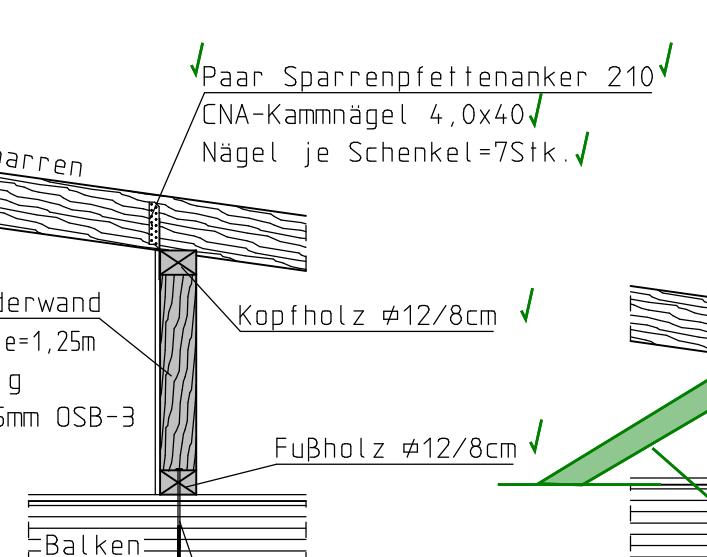
### Detail "A"

M 1:25



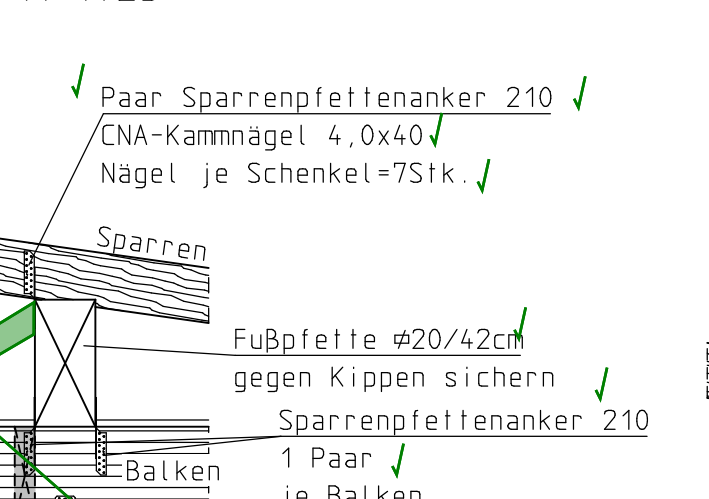
### Detail "B"

M 1:25



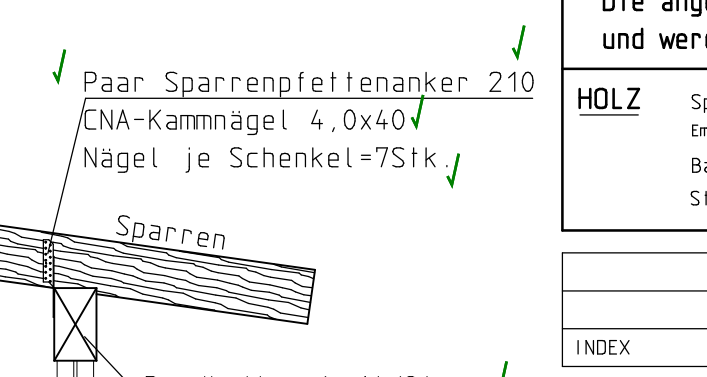
### Detail "C"

M 1:25



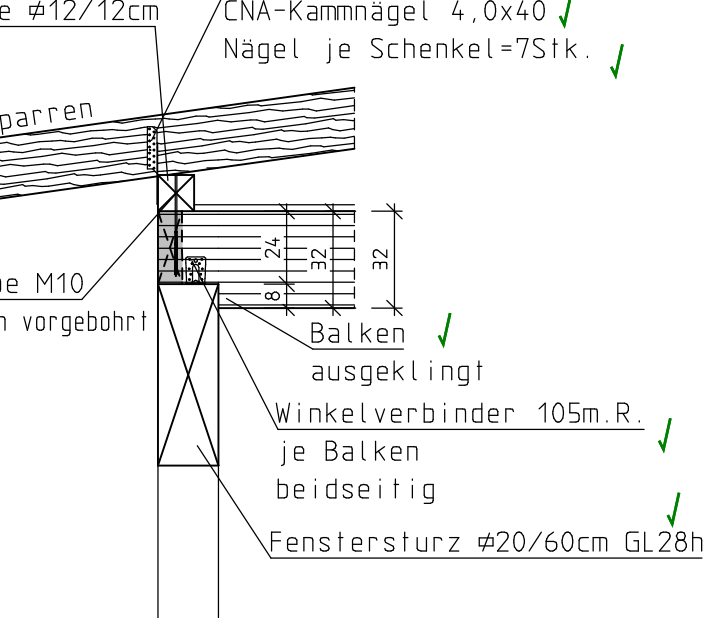
### Detail "D"

M 1:25



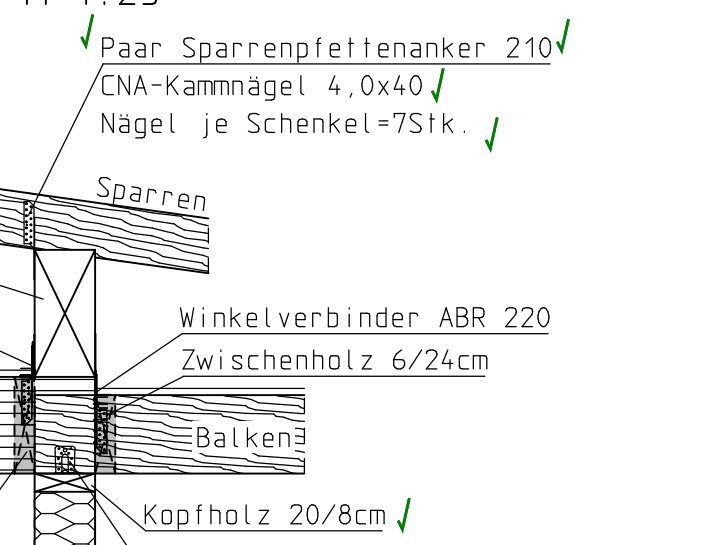
### Detail "E.2"

M 1:25



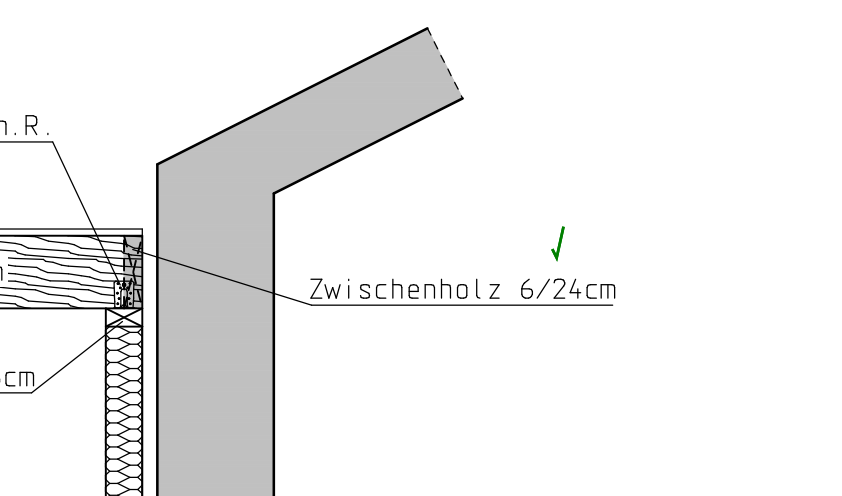
### Detail "F"

M 1:25



### Detail "G"

M 1:25



IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT  
DR.-ING. MANFRED ABEL  
VERORDNETER INGENIEUR FÜR DIE PRÜFUNG DER STANDSICHERHEIT  
FACHBEREICH HOLZBAU

PROJEKT: K163-24 DATUM: 11.06.2025

UNTERSCHRIFT:

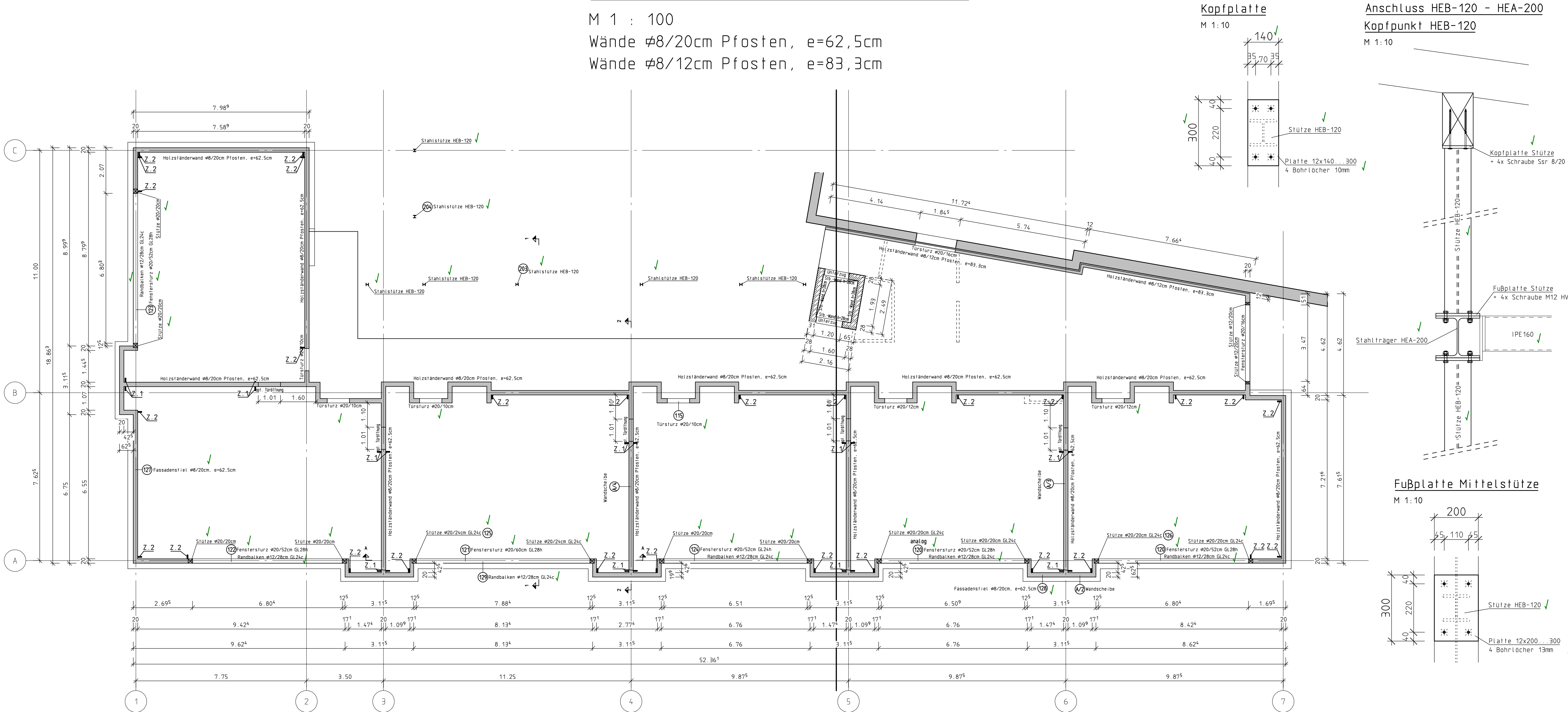
KLEIN + ABEL  
INGENIEURE

PRÜFINGSTRAGEN  
BEACHTEN!



Obergeschoss Holzständerwände

M 1 : 100  
Wände  $\varnothing$ 8/20cm Pfosten, e=62,5cm  
Wände  $\varnothing$ 8/12cm Pfosten, e=83,3cm

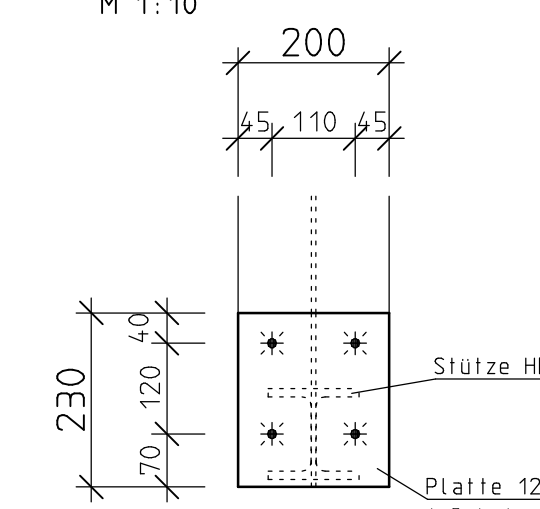


Alle KVH- und BSH Hölzer sind in den sichtbaren Bereichen in Sichtqualität, in den nicht sichtbaren Teilen in Industriequalität einzubauen !!

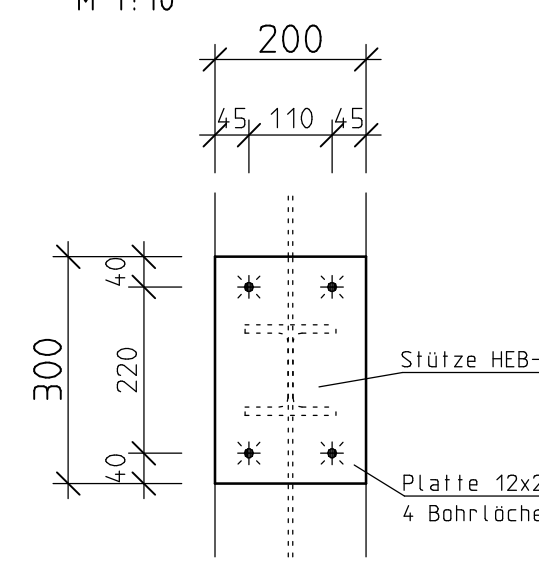
Alle Hölzer im nicht sichtbaren und im Außenbereich sind gemäß DIN 68800 zu imprägnieren!

Korrosionsschutz der Stahlbauteile vorsehen!

Fußplatte Endstütze



Fußplatte Mittelstütze



Die Örtlichkeiten sind vor der Ausführung einzusehen!

Die hier angegebenen Baustoffe und deren Abmessungen sind Mindestwerte. Falls sich bei den bauphysikalischen Nachweisen andere Werte ergeben, sind diese bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Die statischen Nachweise beziehen sich auf den Endzustand. Eventuell auftretende Bauzustände sind nicht Gegenstand der Berechnung.

Falls während des Bauablaufs Änderungen vorgenommen werden, welche die hier festgelegten Angaben betreffen, muss in jedem Fall der Aufsteller frühzeitig benachrichtigt werden.

Dieser Plan darf nur in Verbindung mit den gültigen Architektuplänen und den gültigen Hausregeln verwendet werden. Unstimmigkeiten müssen sofort der Bauleitung gemeldet werden! Die alten Rohrdurchführungen sind die Pläne des Hausbauers zu beachten!

Die Richtlinien zur Nachbehandlung von Betonwerken nach Eurocode 2 und die z.Zt. gültigen Richtlinien sind einzuhalten.

Alle Hölzer sind durch geeignete Isolierungen vom Beton zu trennen!

- Alle Stützen - Trägerverbindungen mit Winkelverbindern o.ä. ausführen.
- Jeden Sparren an jede Platte mit 2 sich kreuzenden Sparrennägeln verbinden.
- Giebelwände mit Kehlbalcken- und Sparrenlage durch Anker mit Splint gem. DIN 1053 8.1.4. verbinden.
- Sparren sind zugleich an First und Pfetten anzuschließen.
- Alle Maßangaben sind vor dem Errichten des Daches zu überprüfen. Die gesamte Dachkonstruktion ist nach zimmermannsmäßigen Richtlinien herzustellen!
- Alle Bauteile sind mit- und untereinander durch Laschen oder Blechformteile zug- und druckfest zu verbinden (Zulassungen beachten!).
- Alle Stahlbauteile sind nach DIN 198800(neu) und den weiteren z.Zt. gültigen Normen zu verbinden.
- Holzfeuchte <18% !!

Dieser Plan ist nur mit der geprüften und mit Prüf-stempel versehenen Zeichnung gültig.

Angegebene Maße und Höhen sind Richtwerte. Die genauen Werte sind den Architektuplänen und -details zu entnehmen. Brüstungen nach Angabe Architekt. Die angegebenen Maße beziehen sich auf den Bauantrag des Architekten und werden sich u.a. aufgrund der ENEV-Berechnungen verändern.

**HOLZ** Stiele MH C24  
Empfehlung KVH  
Balken GL24h/GL28h  
Stützen GL24h/MH C24

INDEX	DATUM	NAME	Änderung

Ingenieurbüro für Bauwesen  
Dipl.-Ing. Hubert Breuer  
Jülicher Str. 10 - 52428 Jülich - Tel. 02463/997651 - Fax 02463/997652  
Mobil 0172/7541100 - info@hb-breuer.de - www.hb-breuer.de  
Stark/Tagwerksplanung - Wärmeschutz - Schallschutz - Korrosionsschutz

BAUVERHABEN : Umbau und Erweiterung der Grundschule Süd - Promenadenschule -

Karl-Theodor-Straße 1  
52428 Jülich

BAUTEIL : Positionsplan Obergeschoss

BAUHERRENGEHEIMSCHAFT : "Stadt Jülich"

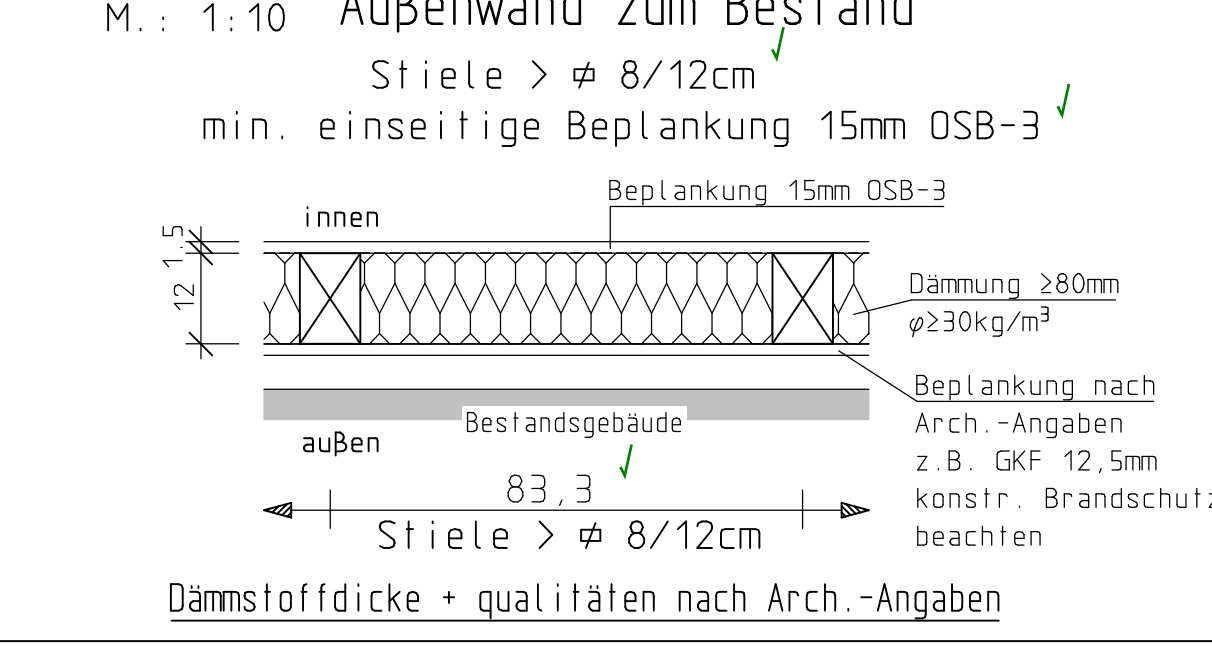
BETON : siehe oben  
BETONBEREICHUNG : siehe oben  
GROSSE : 03.09.2024

BETONSTAHL : B 500 S(B), M(A)  
WALZSTAHL : siehe oben  
MASSZTAB : 1:100/25

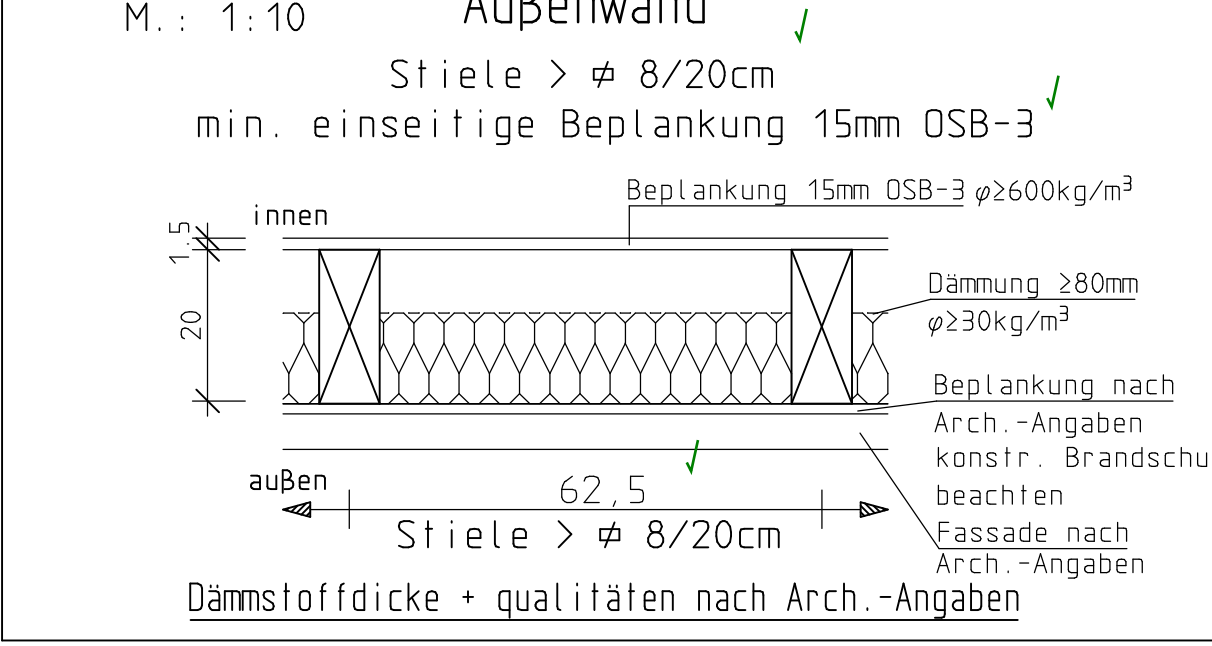
PROJ. -NR : 2024-59  
GEZEICHNET : GEB  
GESEHEN : GEB

PLAN-NR. : P-02c

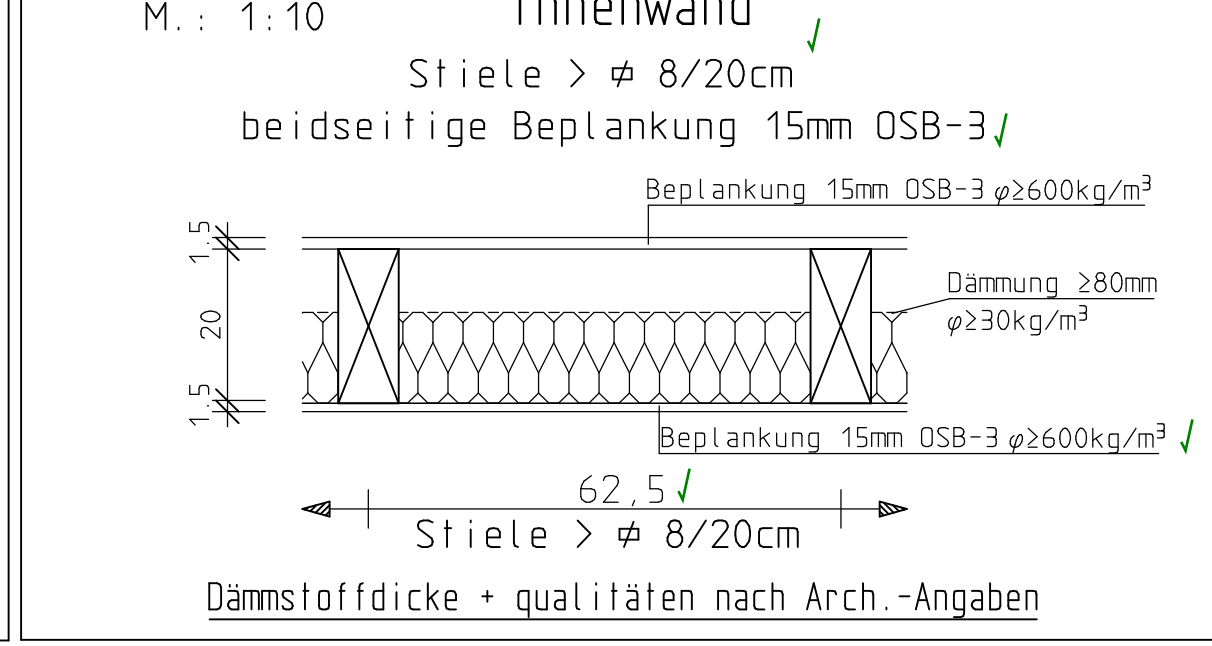
Holzständerwand  $\varnothing$ 8/12cm - Systemschnitt F-30



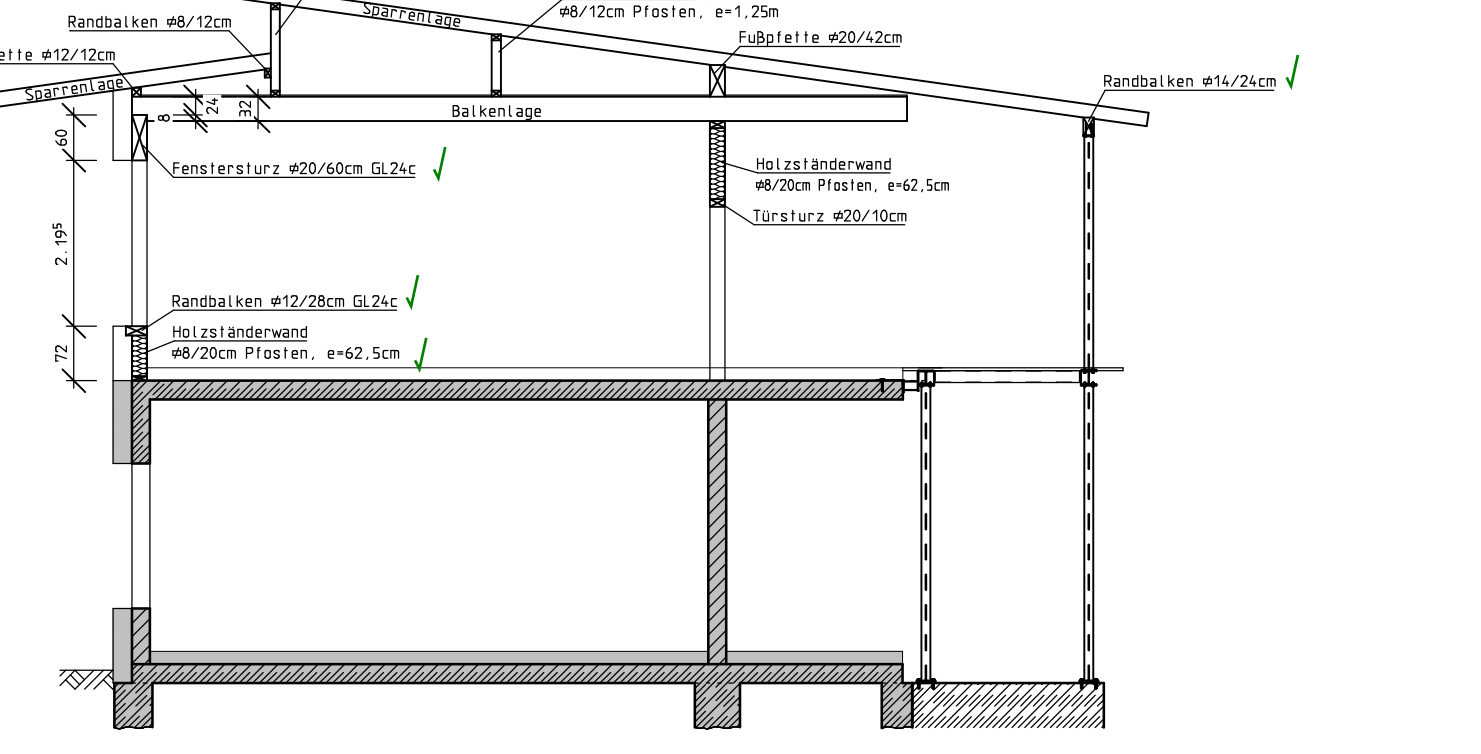
Holzständerwand  $\varnothing$ 8/20cm - Systemschnitt F-30



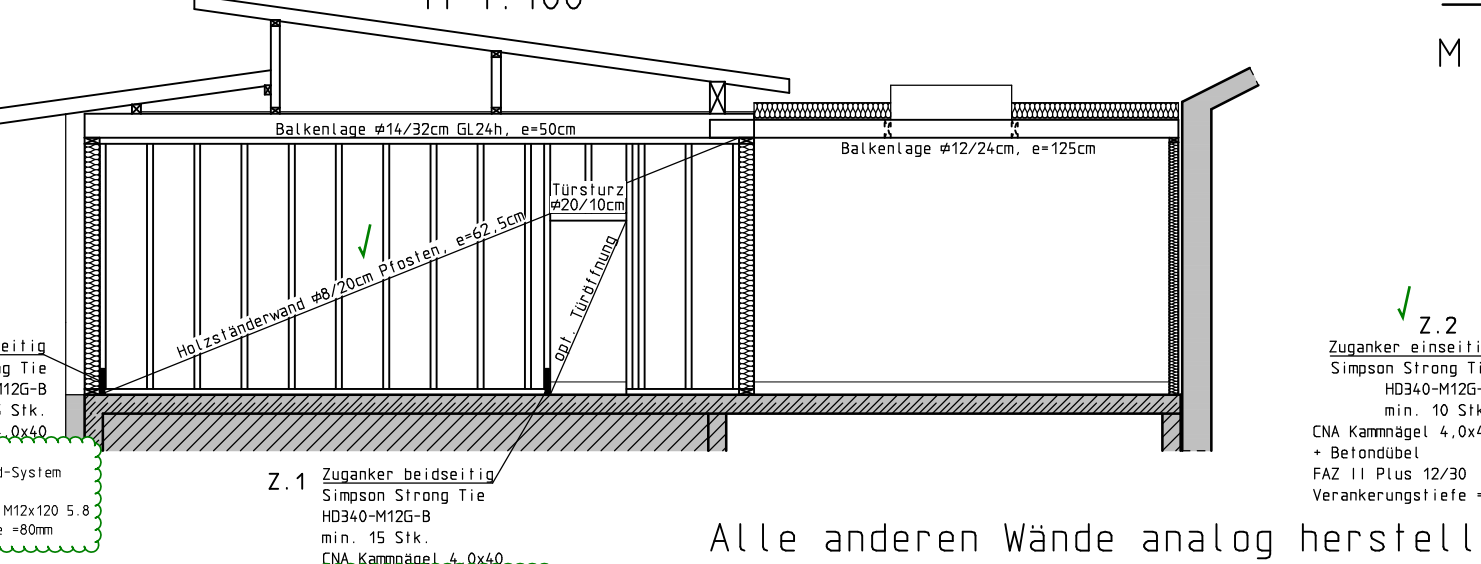
Holzständerwand  $\varnothing$ 8/20cm - Systemschnitt F-30



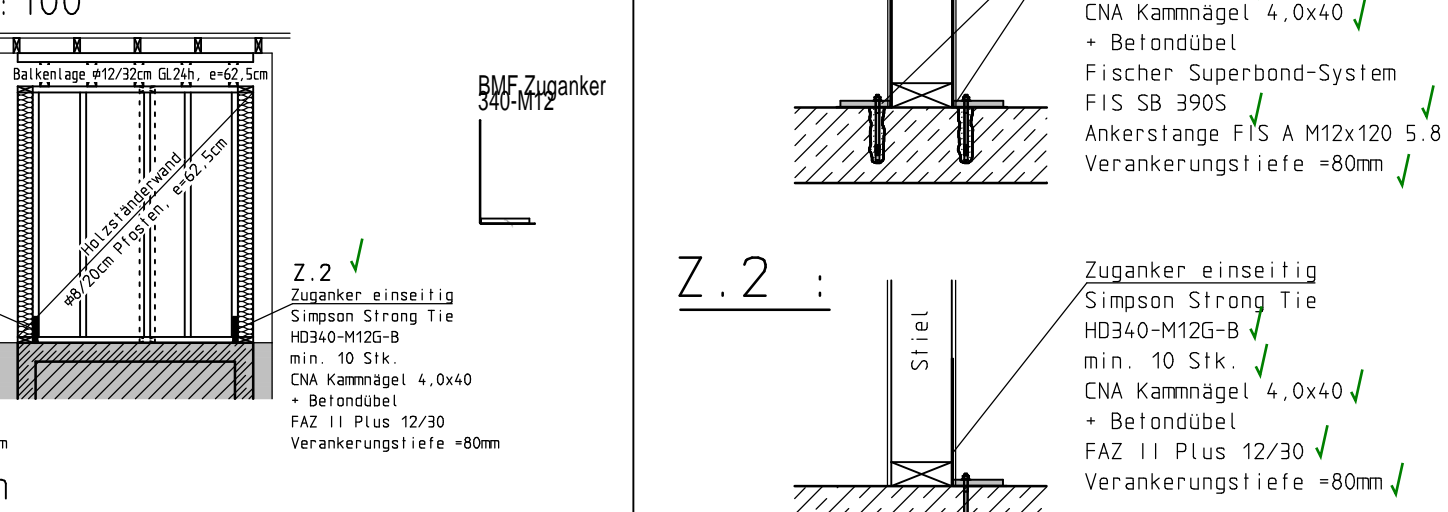
Schnitt 1 - 1



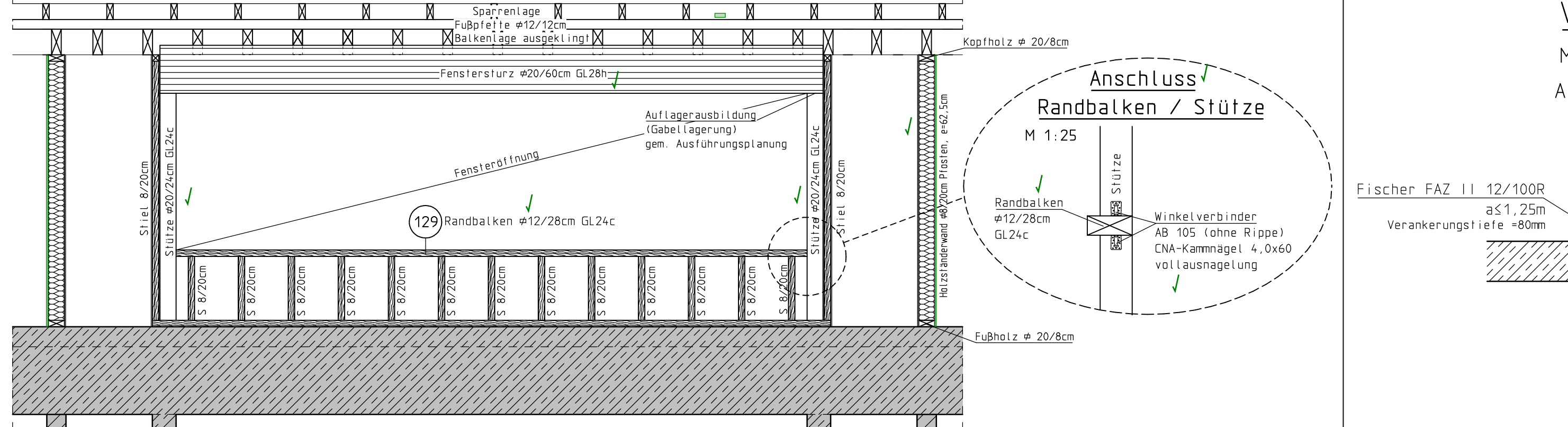
Wandscheibe A/3



Wandscheibe A/2

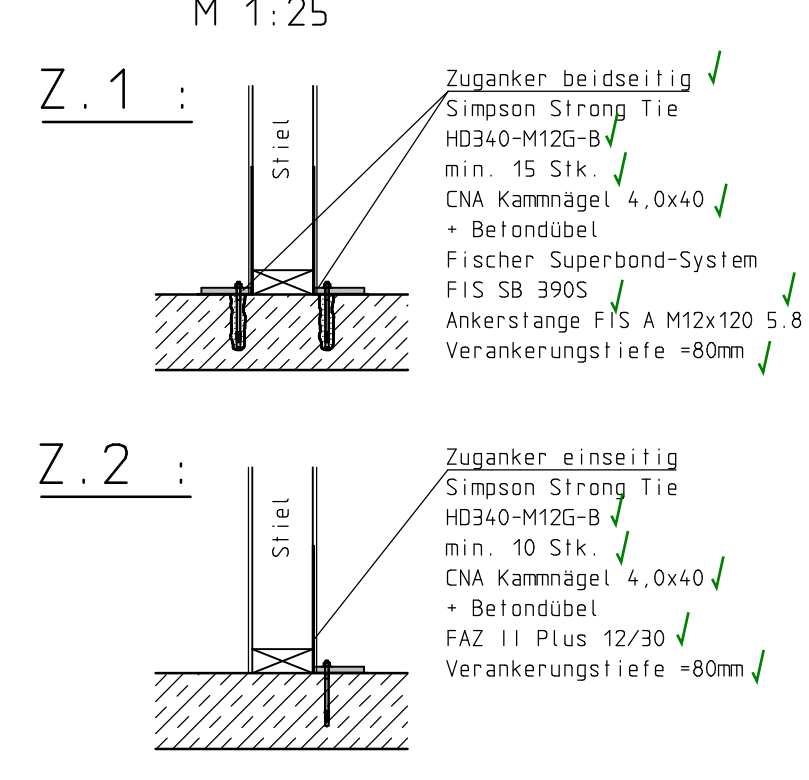


Schnitt A - A

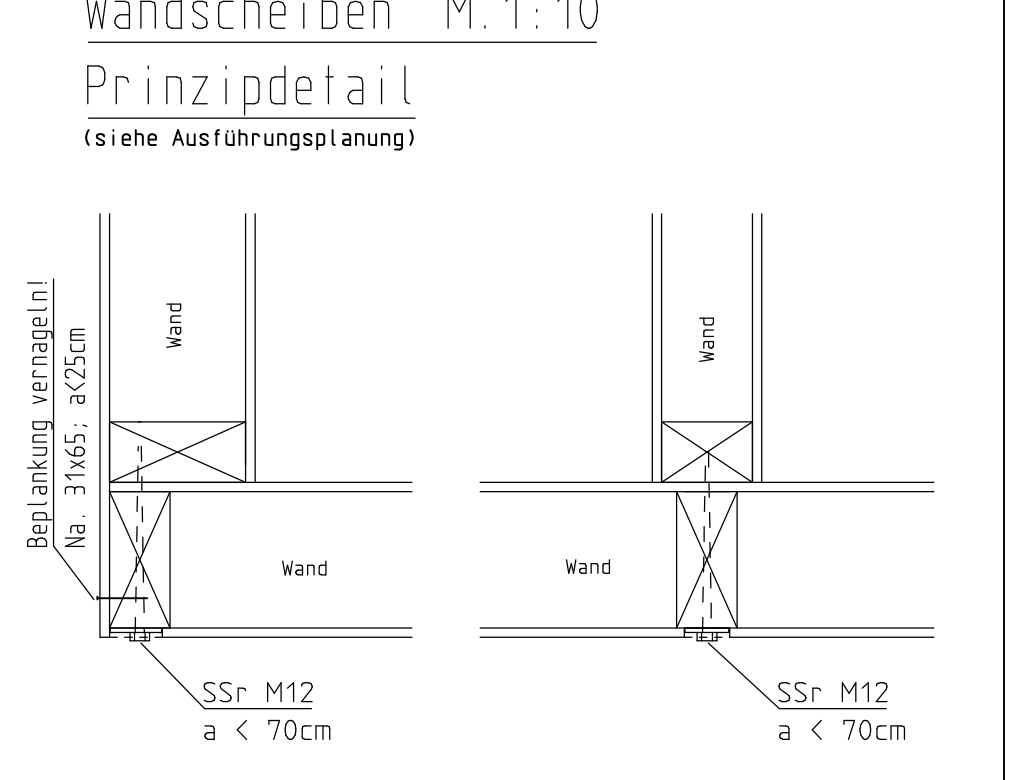


890 x 710

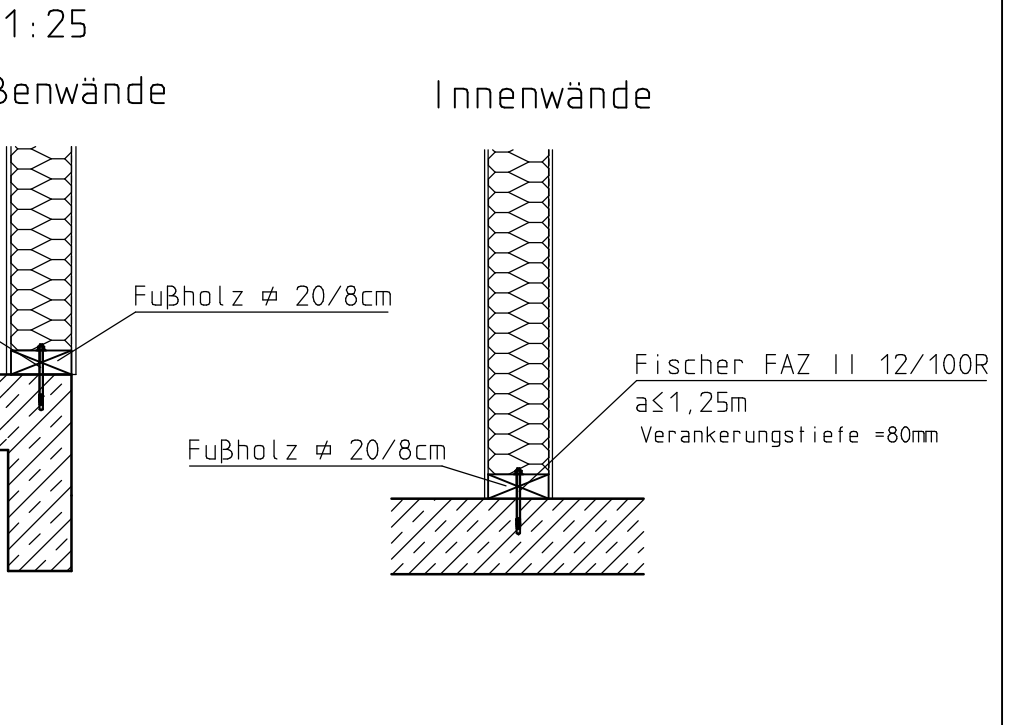
Zugverankerung



Verbindung der aussteifenden Wandscheiben



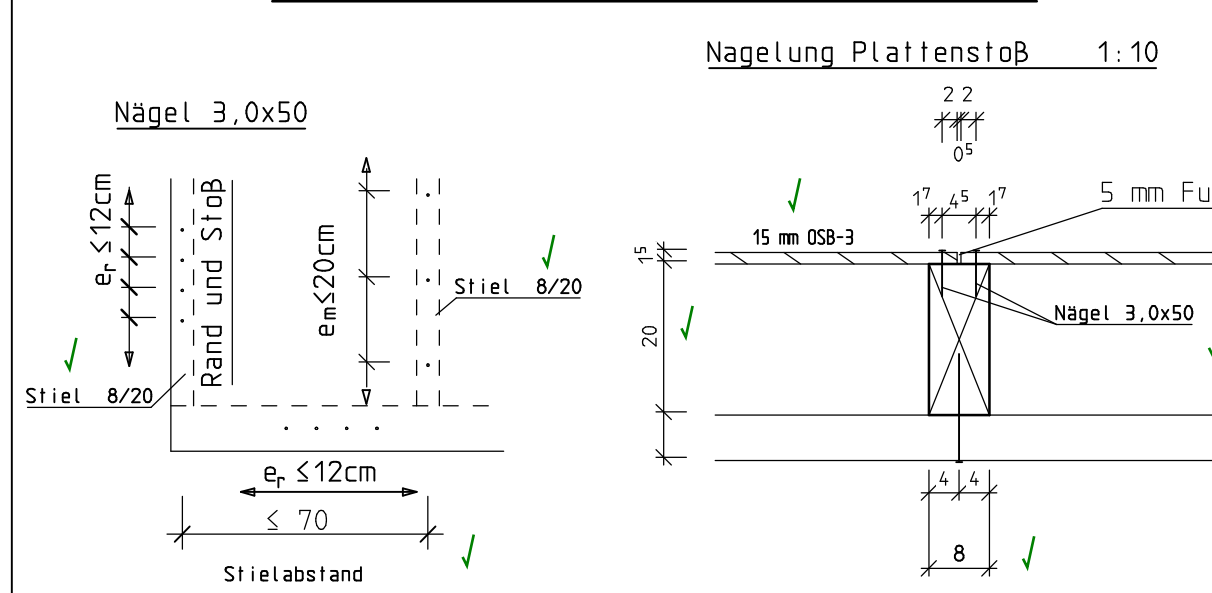
Verankerung Fußholz



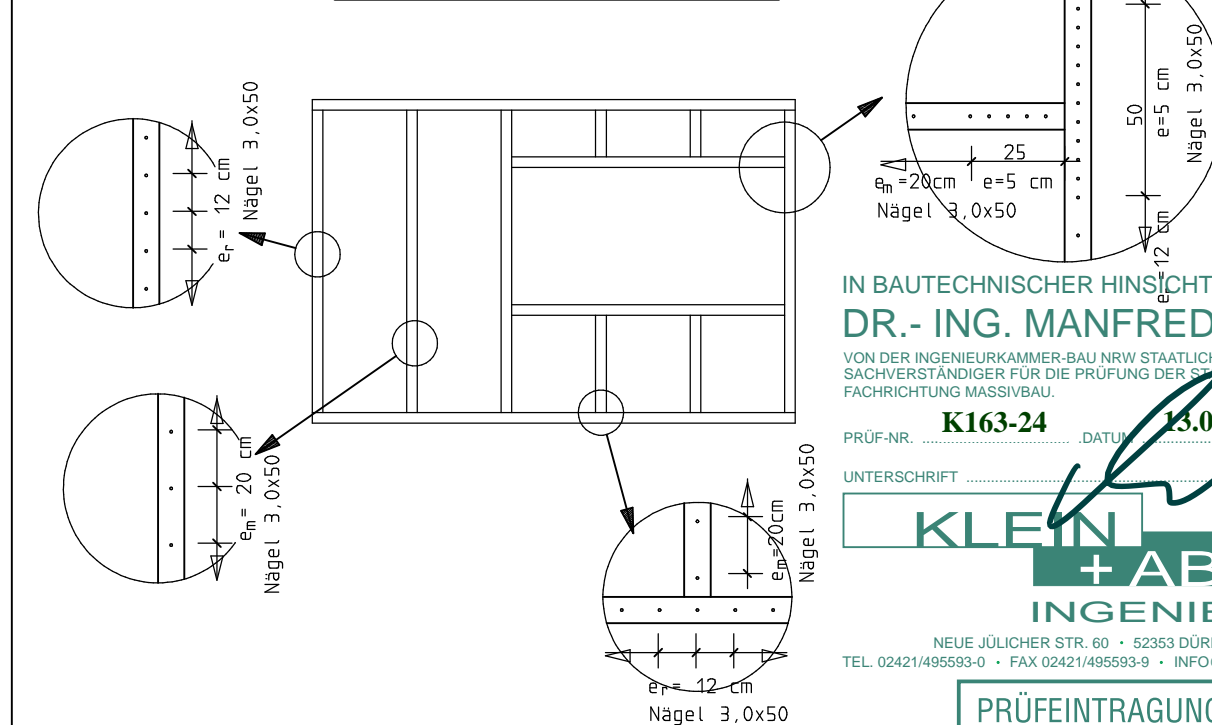
Holzständerwand

(Ausführungsvorschlag)

Ausbildung der aussteifenden Außenwandscheiben



keine schwebenden Stöße !





## Decke über Erdgeschoss

M 1 : 100

Bestand Decke h=25cm

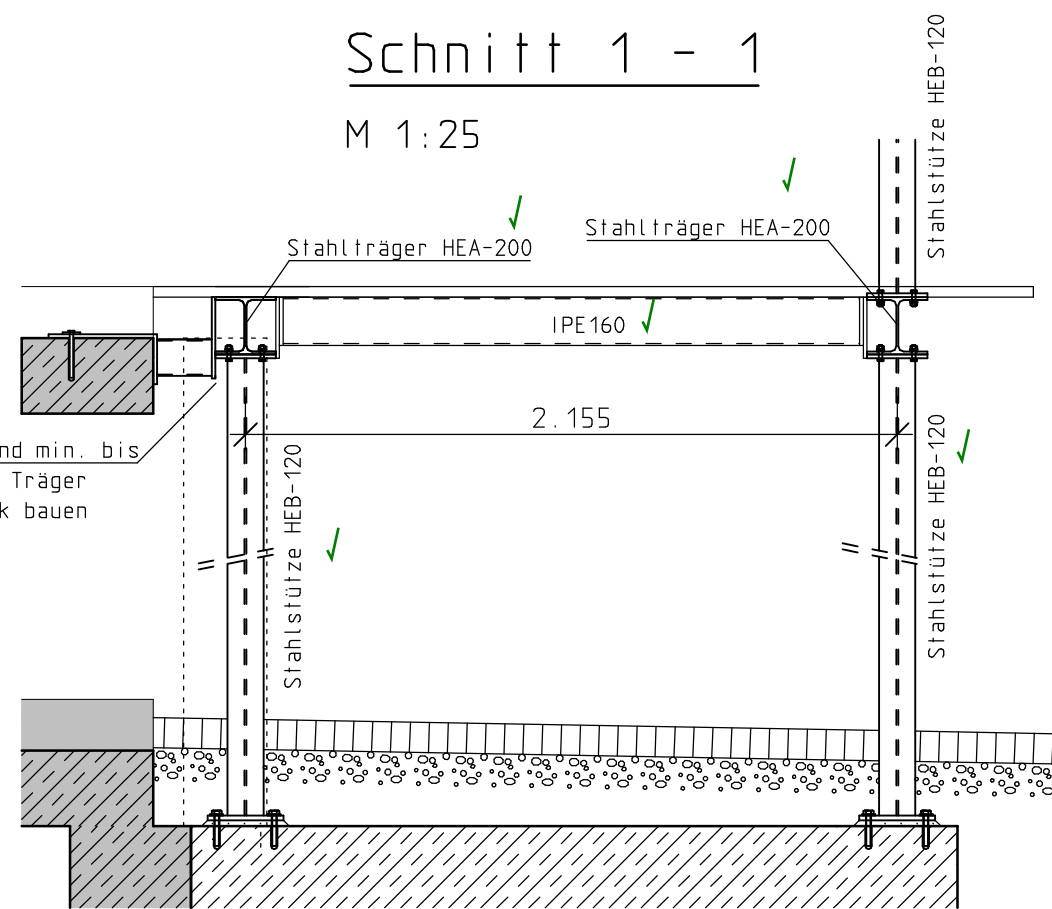
neue Decke h=20cm, C25/30, XC1 W0

## Stahlbalkone

M 1 : 100

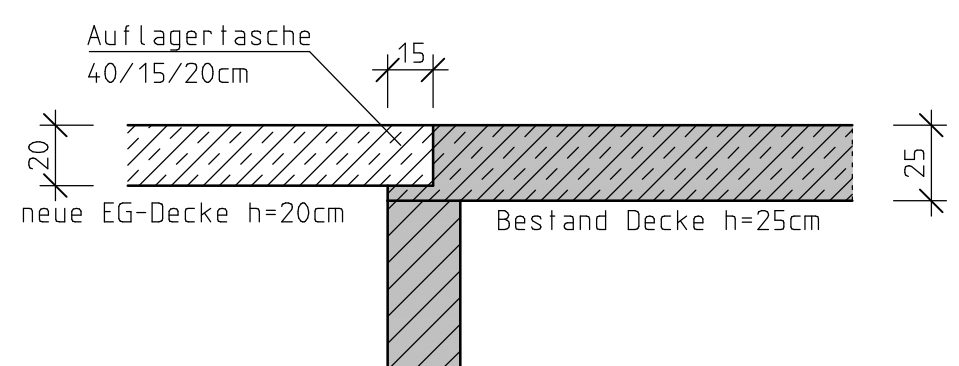
### Schnitt 1 - 1

M 1:25



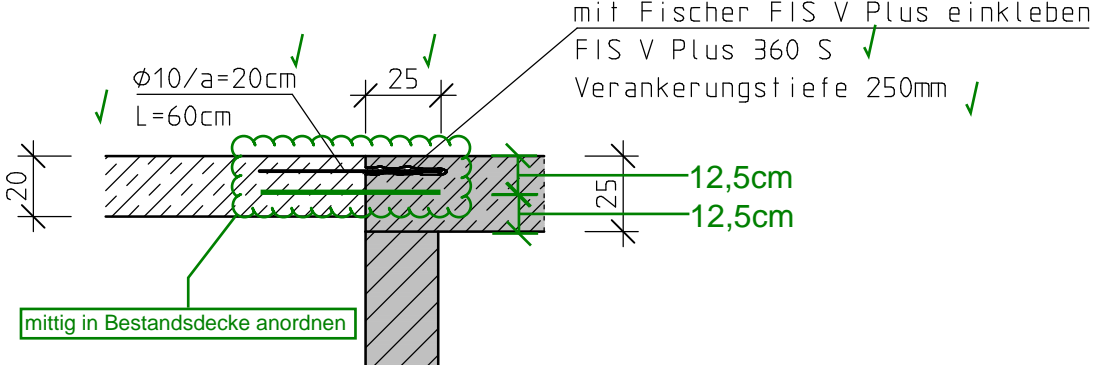
### Auflagerfasche

M 1:25



### Anbindung an Bestand

M 1:25



IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT  
**DR.-ING. MANFRED ABEL**  
VON DER HOCHSCHULE KOBLENZ AN DER UNIVERSITÄT ZÜRICH  
FACHSICHERUNG INGENIEURBÜRO  
PROF. AB. K163-24 DATUM 10.10.2025  
UNTERSCHRIFT  
**KLEIN ABEL**  
INGENIEURE  
NEUE JÜLICHER STR. 100 - 52428 JÜLICHER  
TEL. 0242149555-0 FAX 0242149555-9 INFO@KLEIN-ABEL.DE

PRÜFEINTRÄGEN  
BEACHTEN!

### Alle Schweißnähte a ≥ 5mm

( wenn nicht anders angegeben ! )

Schrauben 10.9 SLV : EN 14399-4

ALLE SCHRAUBEN SIND NICHT ROSTEND AUSZUFÜHREN

Der Positionsplan erfüllt nicht den Anspruch einer Ausführungsplanung oder Werkstattpläne. Maße sind nur Richtwerte!

Alle nicht dargestellten Anschlüsse sind stahlbaumäßig auszuführen.

Die Anforderungen der DIN 18800, Teil 7 bezgl. der Schweißbeugungsnachweise sind zu beachten.

Die örtlichkeiten sind vor der Ausführung einzusehen!

Die hier angegebenen Baustelle und deren Abmessungen sind Mindestwerte. Falls sich bei den bauphysikalischen Nachweisen andere Werte ergeben, sind diese bei der Ausführung zu berücksichtigen.

Die statischen Nachweise beziehen sich auf den Endzustand. Eventuell auftretende Bauzustände sind nicht Gegenstand der Berechnung.

Falls während des Baubaus Änderungen vorgenommen werden, welche die hier festgelegten Angaben betreffen, muss in jedem Fall der Aufsteller frühzeitig benachrichtigt werden.

Dieser Plan darf nur in Verbindung mit den gültigen Architektentafeln und den gültigen Bautechnischen Zeichnungen verwendet werden. Unstimmigkeiten müssen sofort der Bauleitung gemeldet werden! Die allen Rohrdurchführungen sind die Pläne des Bautechnikers zu beachten!

Die Richtlinien zur Nachbehandlung von Betonwerken nach Eurocode 2 und die z. Zt. gültigen Richtlinien sind einzuhalten.

Dieser Plan ist nur mit der geprüften und mit Prüf-stempel versehenen Zeichnung gültig.

Angabe Maße und Höhen sind Richtwerte. Die genauen Maße sind den Architektentafeln und -details zu entnehmen. Größenangaben nach Angabe Architekt. Die angegebenen Maße beziehen sich auf den Bauantrag des Architekten und werden sich u.a. aufgrund der ENEV-Berechnungen verändern.

Mauerwerk  
Festigkeitsklasse 12  
Dübel mit Teil DBM  
Vbn12/DBM

Bewehrung nach Eurocode 2		Biegerollendurchmesser:	
Bauteil	Betondeckung	Betondeckung	a) Haken, Schlaufen, Bügel
neue Decke	C25/30 XC1 W0	unter 2,5 cm oben 2,5 cm außen 3,5 cm	b) alle anderen Aufbringungen
		Betondeckung rechtwinklig zur Krümmungsebene	
		> 5cm und > 3es - dbr-15ds	
		> 5cm oder > 3es - dbr-20ds	

INDEX	DATUM	WPE	Änderung
-------	-------	-----	----------

Ingenieurbüro für Bauwesen

Dipl.-Ing. Hubert Breuer

Jülicher Str. 10 - 52428 Jülich - Tel. 02463/997651 Fax 02463/997652

Modul 01/2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111/112/113/114/115/116/117/118/119/120/121/122/123/124/125/126/127/128/129/130/131/132/133/134/135/136/137/138/139/140/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200/201/202/203/204/205/206/207/208/209/210/211/212/213/214/215/216/217/218/219/220/221/222/223/224/225/226/227/228/229/230/231/232/233/234/235/236/237/238/239/240/241/242/243/244/245/246/247/248/249/250/251/252/253/254/255/256/257/258/259/260/261/262/263/264/265/266/267/268/269/270/271/272/273/274/275/276/277/278/279/280/281/282/283/284/285/286/287/288/289/290/291/292/293/294/295/296/297/298/299/300/301/302/303/304/305/306/307/308/309/310/311/312/313/314/315/316/317/318/319/320/321/322/323/324/325/326/327/328/329/330/331/332/333/334/335/336/337/338/339/340/341/342/343/344/345/346/347/348/349/350/351/352/353/354/355/356/357/358/359/360/361/362/363/364/365/366/367/368/369/370/371/372/373/374/375/376/377/378/379/380/381/382/383/384/385/386/387/388/389/390/391/392/393/394/395/396/397/398/399/400/401/402/403/404/405/406/407/408/409/410/411/412/413/414/415/416/417/418/419/420/421/422/423/424/425/426/427/428/429/430/431/432/433/434/435/436/437/438/439/440/441/442/443/444/445/446/447/448/449/450/451/452/453/454/455/456/457/458/459/460/461/462/463/464/465/466/467/468/469/470/471/472/473/474/475/476/477/478/479/480/481/482/483/484/485/486/487/488/489/490/491/492/493/494/495/496/497/498/499/500/501/502/503/504/505/506/507/508/509/510/511/512/513/514/515/516/517/518/519/520/521/522/523/524/525/526/527/528/529/530/531/532/533/534/535/536/537/538/539/540/541/542/543/544/545/546/547/548/549/550/551/552/553/554/555/556/557/558/559/560/561/562/563/564/565/566/567/568/569/570/571/572/573/574/575/576/577/578/579/580/581/582/583/584/585/586/587/588/589/590/591/592/593/594/595/596/597/598/599/600/601/602/603/604/605/606/607/608/609/610/611/612/613/614/615/616/617/618/619/620/621/622/623/624/625/626/627/628/629/630/631/632/633/634/635/636/637/638/639/640/641/642/643/644/645/646/647/648/649/650/651/652/653/654/655/656/657/658/659/660/661/662/663/664/665/666/667/668/669/670/671/672/673/674/675/676/677/678/679/680/681/682/683/684/685/686/687/688/689/690/691/692/693/694/695/696/697/698/699/700/701/702/703/704/705/706/707/708/709/710/711/712/713/714/715/716/717/718/719/720/721/722/723/724/725/726/727/728/729/730/731/732/733/734/735/736/737/738/739/740/741/742/743/744/745/746/747/748/749/750/751/752/753/754/755/756/757/758/759/760/761/762/763/764/765/766/767/768/769/770/771/772/773/774/775/776/777/778/779/780/781/782/783/784/785/786/787/788/789/790/791/792/793/794/795/796/797/798/799/800/801/802/803/804/805/806/807/808/809/810/811/812/813/814/815/816/817/818/819/820/821/822/823/824/825/826/827/828/829/830/831/832/833/834/835/836/837/838/839/840/841/842/843/844/845/846/847/848/849/850/851/852/853/854/855/856/857/858/859/860/861/862/863/864/865/866/867/868/869/870/871/872/873/874/875/876/877/878/879/880/881/882/883/884/885/886/887/888/889/890/891/892/893/894/895/896/897/898/899/900/901/902/903/904/905/906/907/908/909/910/911/912/913/914/915/916/917/918/919/920/921/922/923/924/925/926/927/928/929/930/931/932/933/934/935/936/937/938/939/940/941/942/943/944/945/946/947/948/949/950/951/952/953/954/955/956/957/958/959/960/961/962/963/964/965/966/967/968/969/970/971/972/973/974/975/976/977/978/979/980/981/982/983/984/985/986/987/988/989/990/991/992/993/994/995/996/997/998/999/1000/1001/1002/1003/1004/1005/1006/1007/1008/1009/1010/1011/1012/1013/1014/1015/1016/1017/1018/1019/1020/1021/1022/1023/1024/1025/1026/1027/1028/1029/1030/1031/1032/1033/1034/1035/1036/1037/1038/1039/1040/1041/1042/1043/1044/1045/1046/1047/1048/1049/1050/1051/1052/1053/1054/1055/1056/1057/1058/1059/1060/1061/1062/1063/1064/1065/1066/1067/1068/1069/1070/1071/1072/1073/1074/1075/1076/1077/1078/1079/1080/1081/1082/1083/1084/1085/1086/1087/1088/1089/1090/1091/1092/1093/1094/1095/1096/1097/1098/1099/1100/1101/1102/1103/1104/1105/1106/1107/1108/1109/1110/1111/1112/1113/1114/1115/1116/1117/1118/1119/1120/1121/1122/1123/1124/1125/1126/1127/1128/1129/1130/1131/1132/1133/1134/1135/1136/1137/1138/1139/1140/1141/1142/1143/1144/1145/1146/1147/1148/1149/1150/1151/1152/1153/1154/1155/1156/1157/1158/1159/1160/1161/1162/1163/1164/1165/1166/1167/1168/1169/1170/1171/1172/1173/1174/1175/1176/1177/1178/1179/1180/1181/1182/1183/1184/1185/1186/1187/1188/1189/1190/1191/1192/1193/1194/1195/1196/1197/1198/1199/1200/1201/1202/1203/1204/1205/1206/1207/1208/1209/1210/1211/1212/1213/1214/1215/1216/1217/1218/1219/1220/1221/1222/1223/1224/1225/1226/1227/1228/1229/1230/1231/1232/1233/1234/1235/1236/1237/1238/1239/1240/1241/1242/1243/1244/1245/1246/1247/1248/1249/1250/1251/1252/1253/1254/1255/1256/1257/1258/1259/1260/1261/1262/1263/1264/1265/1266/1267/1268/1269/1270/1271/1272/1273/1274/1275/1276/1277/1278/1279/1280/1281/1282/1283/1284/1285/1286/1287/1288/1289/1290/1291/1292/1293/1294/1295/1296/1297/1298/1299/1300/1301/1302/1303/1304/1305/1306/1307/1308/1309/1310/1311/1312/1313/1314/1315/1316/1317/1318/1319/1320/1321/1322/1323/1324/1325/1326/1327/1328/1329/1330/1331/1332/1333/1334/1335/1336/1337/1338/1339/1340/1341/1342/1343/1344/1345/1346/1347/1348/1349/1350/1351/1352/1353/1354/1355/1356/1357/1358/1359/1360/1361/1362/1363/1364/1365/1366/1367/1368/1369/1370/1371/1372/1373/1374/1375/1376/1377/1378/1379/1380/1381/1382/1383/1384/1385/1386/1387/1388/1389/1390/1391/1392/1393/1394/1395/1396/1397/1398/1399/1400/1401/1402/1403/1404/1405/1406/1407/1408/1409/1410/1411/1412/1413/1414/1415/1416/1417/1418/1419/1420/1421/1422/1423/1424/1425/1426/1427/1428/1429/1430/1431/1432/1433/1434/1435/1436/1437/1438/1439/1440/1441/1442/1443/1444/1445/1446/1447/1448/1449/1450/1451/1452/1453/1454/1455/1456/1457/1458/1459/1460/1461/1462/1463/1464/1465/1466/1467/1468/1469/1470/1471/1472/1473/1474/1475/1476/1477/1478/1479/1480/1481/1482/1483/1484/1485/1486/1487/1488/1489/1490/1491/1492/1493/1494/1495/1496/1497/1498/1499/1500/1501/1502/1503/1504/1505/1506/1507/1508/1509/1510/1511/1512/1513/1514/1515/1516/1517/1518/1519/1520/1521/1522/1523/1524/1525/1526/1527/1528/1529/1530/1531/1532/1533/1534/1535/1536/1537/1538/1539/1540/1541/1542/1543/1544/1545/1546/1547/1548/1549/1550/1551/1552/1553/1554/1555/1556/1557/1558/1559/1560/1561/1562/1563/1564/1565/1566/1567/1568/1569/1570/1571/1572/1573/1574/1575/1576/1577/1578/1579/1580/1581/1582/1583/1584/1585/1586/1587/1588/1589/1590/1591/1592/1593/1594/1595/1596/1597/1598/1599/1600/1601/1602/1603/1604/1605/1606/1607/1608/1609/1610/1611/1612/1613/1614/1615/1616/1617/1618/1619/1620/1621/1622/1623/1624/1625/1626/1627/1628/1629/1630/1631/1632/1633/1634/1635/1636/1637/1638/1639/1640/1641/1642/1643/1644/1645/1646/1647/1648/1649/1650/1651/1652/1653/1654/1655/1656/1657/1658/1659/1660/1661/1662/1663/1664/1665/1666/1667/1668/1669/1670/1671/1672/1673/1674/1675/1676/1677/1678/1679/1680/1681/1682/1683/1684/1685/1686/1687/1688/1689/1690/1691/1692/1693/1694/1695/1696/1697/1698/1699/1700/1701/1702/1703/1704/1705/1706/1707/1708/1709/1710/1711/1712/1713/1714/1715/1716/1717/1718/1719/1720/1721/1722/1723/1724/1725/1726/1727/1728/1729/1730/1731/1732/1733/1734/1735/1736/1737/1738/1739/1740/1741/1742/1743/1744/1745/1746/1747/1748/1749/1750/1751/1752/1753/1754/1755/1756/1757/1758/1759/1760/1761/1762/1763/1764/1765/1766/1767/1768/1769/1770/1771/1772/1773/1774/1775/1776/1777/1778/1779/1780/1781/1782/1783/1784/1785/1786/1787/1788/1789/1790/1791/1792/1793/1794/1795/1796/1797/1798/1799/1800/1801/1802/1803/1804/1805/1806/1807/1808/1809/1810/1811/1812/1813/1814/1815/1816/1817/1818/1819/1820/1821/1822/1823/1824/1825/1826/1827/1828/1829/1830/1831/1832/1833/1834/1835/1836/1837/1838/1839/1840/1841/1842/1843/1844/1845/1846/1847/1848/1849/1850/1851/1852/1853/1854/1855/1856/1857/1858/1859/1860/1861/1862/1863/1864/1865/1866/1867/1868/1869/1870/1871/1872/1873/1874/1875/1876/1877/1878/1879/1880/1881/1882/1883/1884/1885/1886/1887/1888/1889/1890/1891/1892/1893/1894/1895/1896/1897/1898/1899/1900/1901/1902/1903/1904/1905/1906/1907/1908/1909/1910/1911/1912/1913/1914/1915/1916/1917/1918/1919/1920/1921/1922/1923/1924/1925/1926/1927/1928/1929/1930/1931/1932/1933/1934/1935/1936/1937/1938/1939/1940/1941/1942/1943/1944/1945/1946/1947/1948/1949/1950/1951/1952/1953/1954/1955/1956/1957/1958/1959/1960/1961/1962/1963/1964/1965/1966/1967/1968/1969/1970/1971/1972/1973/1974/1975/1976/1977/1978/1979/1980/1981/1982/1983/1984/1985/1986/1987/1988/1989/1990/1991/1992/1993/1994/1995/1996/1997/1998/1999/2000/2001/2002/2003/2004/2005/2006/2007/2008/2009/2010/2011/2012/2013/2014/2015/2016/2017/2018/2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025/2026/2027/2028/2029/2030/2031/2032/2033/2034/2035/2036/2037/2038/2039/2040/2041/2042/2043/2044/2045/2046/2047/2048/2049/2050/2051/2052/2053/2054/2055/2056/2057/2058/2059/2060/2061/2062/2063/2064/2065/2066/2067/2068/2069/2070/2071/2072/2073/2074/2075/2076/2077/2078/2079/2080/2081/2082/2083/2084/2085/2086/2087/2088/2089/2090/2091/2092/2093/2094/2095/2096/2097/2098/2099/2100/2101/2102/2103/2104/2105/2106/2107/2108/2109/2110/2111/2112/2113/2114/2115/2116/2117/2118/2119/2120/2121/2122/2123/2124/2125/2126/2127/2128/2129/2130/2131/2132/2133/2134/2135/2136/2137/2138/2139/2140/2141/2142/2143/2144/2145/2146/2147/2148/2149/2150/2151/2152/2153/2154/2155/2156/2157/2158/2159/2160/2161/2162/2163/2164/2165/2166/2167/2168/2169/2170/2171/2172/2173/2174/2175/2176/2177/2178/2179/218

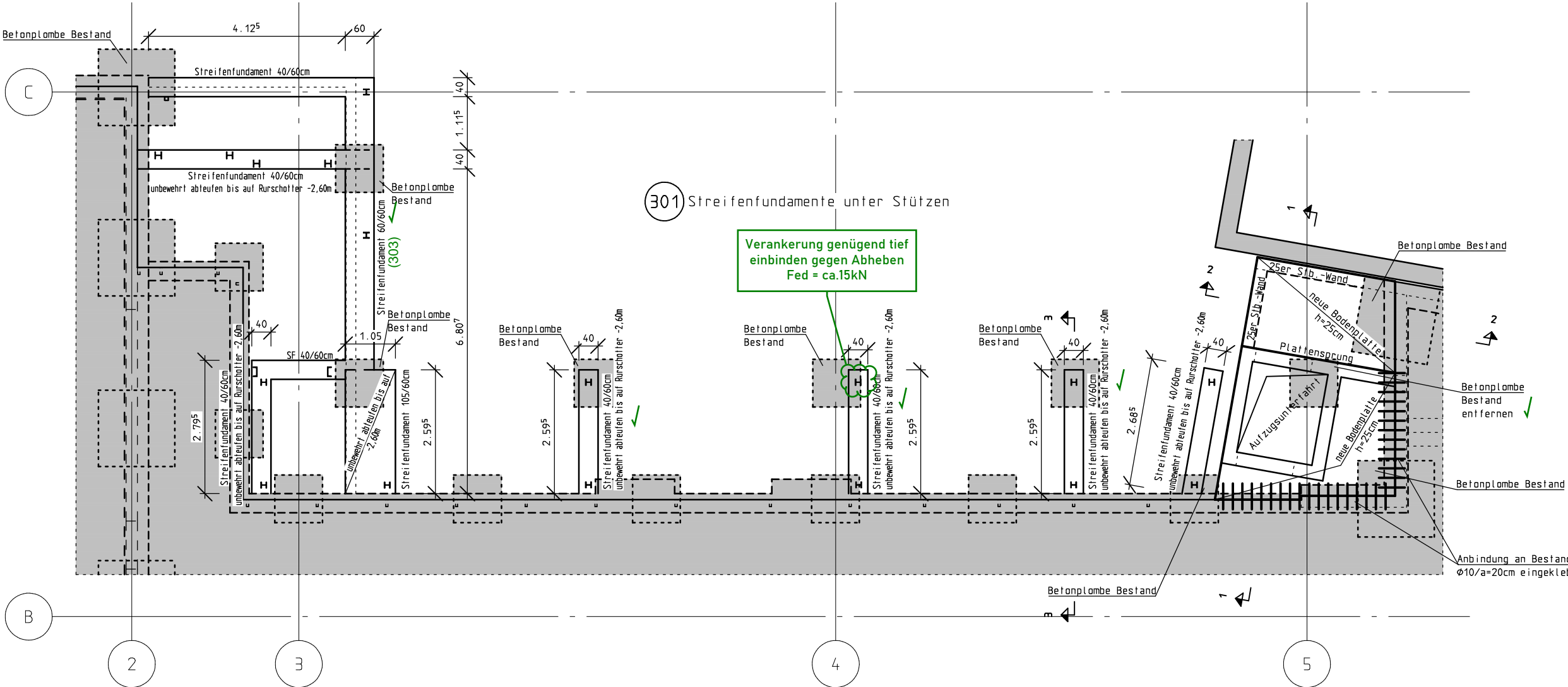


Bodenplatte/Gründung

M 1 : 100

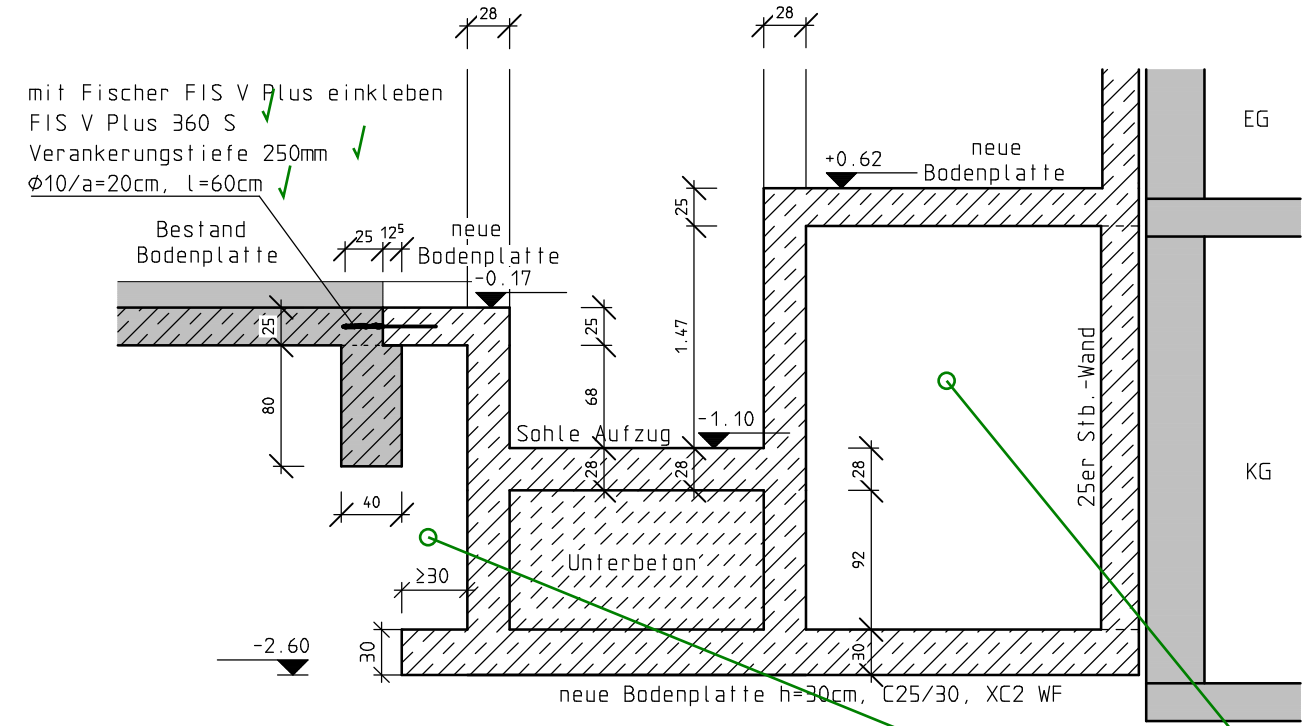
Bestand Bodenplatte h=25cm

neue Bodenplatte h=25cm, C25/30, XC2 WF



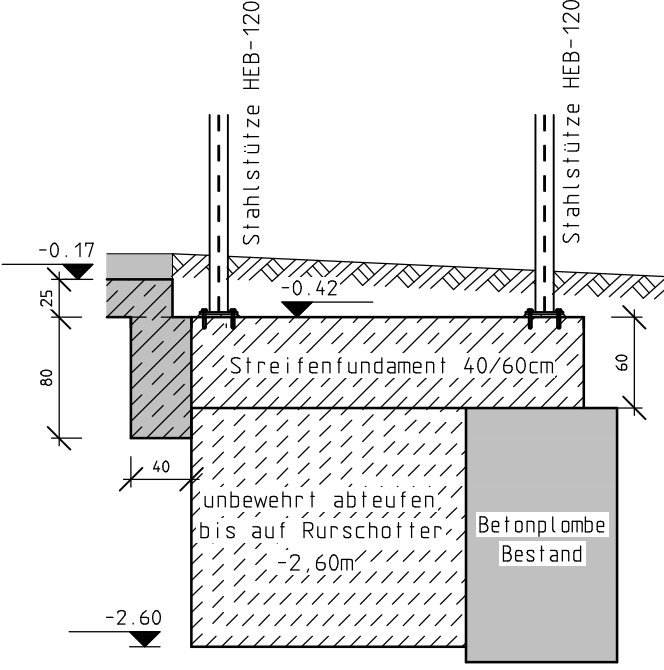
Schnitt 1 - 1

M 1:50



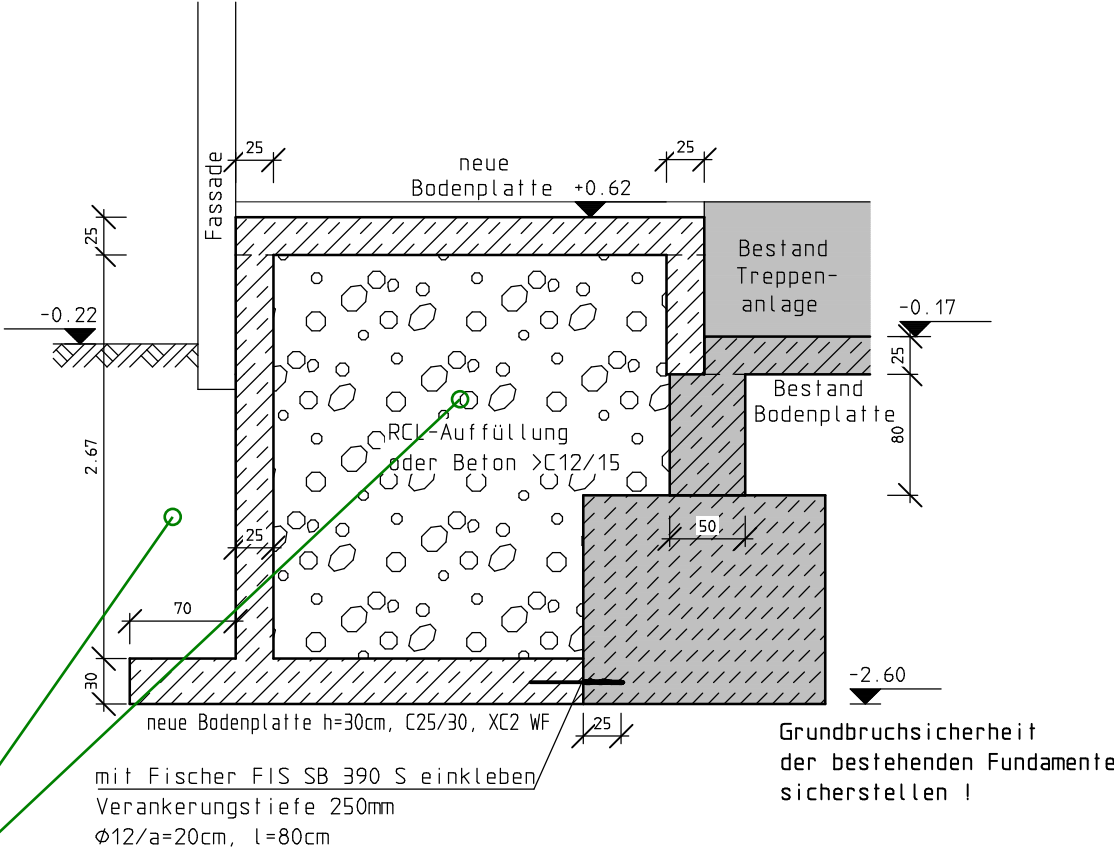
Schnitt 3 - 3

M 1:50



Schnitt 2 - 2

M 1:50

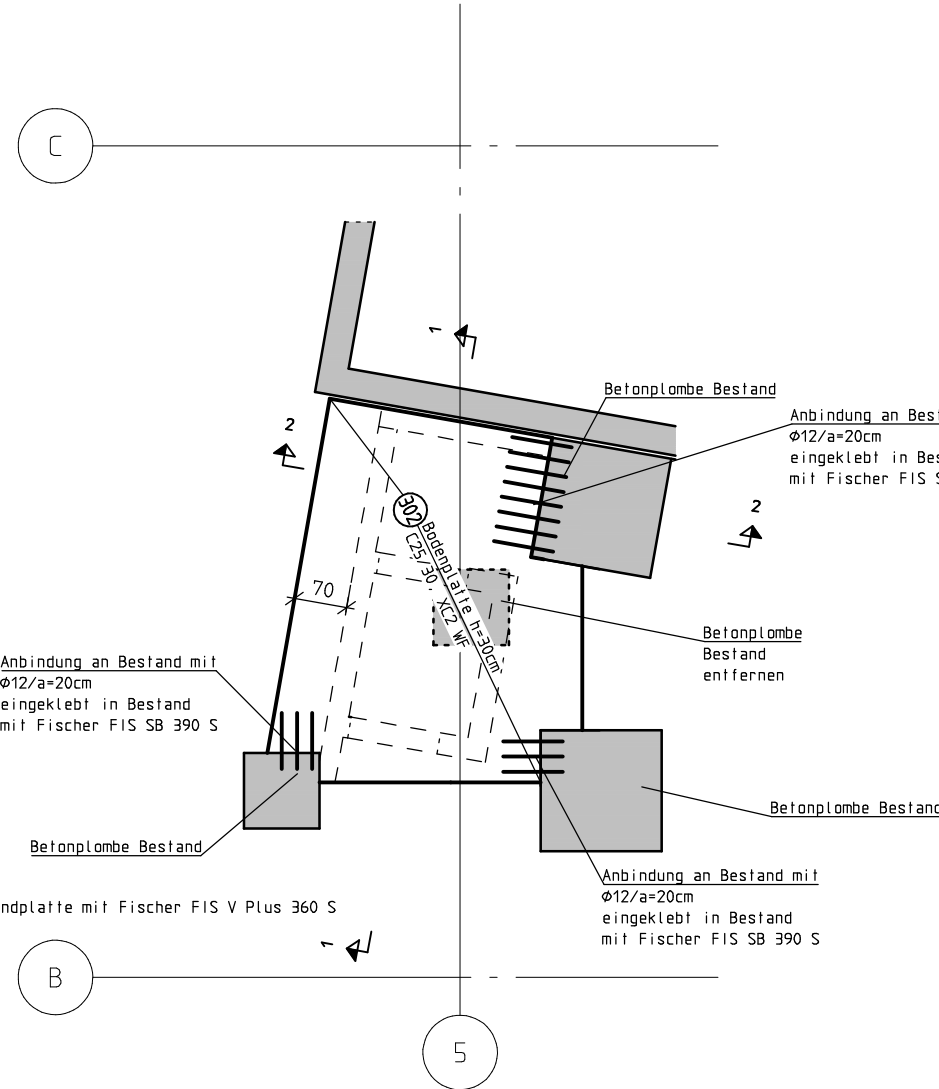


Wichte Verfüllmaterial  
mindestens 23kN/m³  
("Ballastkörper")

Bodenplatte

M 1 : 100

neue Bodenplatte h=30cm, C25/30, XC2 WF



Anmerkung:  
Rurschotter laut Bodengutachten  
bei -2,60m Tiefe.

Wärmeschutz / EnEV

Es ist darauf zu achten, dass alle Wärmebrücken nach  
DIN 4108 Beiblatt 2 (03/2006) ausgeführt werden.

Schallschutz

Für den Schallschutz sind die Ausführungsbeispiele der  
DIN 4109 zu beachten.

Die Örtlichkeiten sind vor der Ausführung einzusehen!

Die hier angegebenen Baustoffe und deren Abmessungen sind  
Mindestwerte. Falls sich bei den bauphysikalischen Nachweisen  
andere Werte ergeben, sind diese bei der Ausführung  
zu berücksichtigen.

Die statischen Nachweise beziehen sich auf den Endzustand.  
Eventuell auftretende Bauzustände sind nicht Gegenstand  
der Berechnung.

Falls während des Bauablaufs Änderungen vorgenommen werden,  
welche die hier festgelegten Angaben berühren, muss in jedem  
Fall der Aufsteller frühzeitig benachrichtigt werden.

Dieser Plan darf nur in Verbindung mit den gültigen Archi-  
tektenplänen und den gültigen Haustechnikplänen verwendet werden.  
Unstimmigkeiten müssen sofort der Bauleitung gemeldet werden!  
Bei allen Rohrdurchführungen sind die Pläne des Haustechnikers  
zu beachten!

Die Richtlinien zur Nachbehandlung von Betonwerken nach  
Eurocode 2 und die z.Zt. gültigen Richtlinien sind  
einzuhalten.

Dieser Plan ist nur mit der geprüften und mit Prüf-  
stempel versehenen Zeichnung gültig.

Angegebene Maße und Höhen sind Richtwerte.  
Die genauen Werte sind den Architektenplänen und -details  
zu entnehmen. Brüstungen nach Angabe Architekt.  
Die angegebenen Maße beziehen sich auf den Bauantrag des Architekten  
und werden sich u.a. aufgrund der ENEC-Berechnungen verändern.

Bewehrung nach Eurocode 2 Biegerollendurchmesser:

Bauteil...	Betongüte	Betondeckung	a) Haken, Schlaufen, Bügel
Bodenplatte	C25/30 XC2 WF	unten 3,5 cm oben 2,5 cm außen 3,5 cm	ds < 20 - dbr=4ds ds ≥ 20 - dbr=7ds
			b) alle anderen Aufbiegungen
			Betondeckung rechtwinklig zur Krümmungsebene
			> 5cm und > 3ds - dbr=15ds ≤ 5cm oder ≤ 3ds - dbr=20ds

INDEX	DATUM	NAME	Änderung

IN BAUTECHNISCHER HINSICHT GEPRÜFT  
**DR.- ING. MANFRED ABEL**  
VON DER INGENIEURKAMMER-BAU NRW STAATLICH ANERKANNTER  
SACHVERSTÄNDIGER FÜR DIE PRÜFUNG DER STANDSICHERHEIT,  
FACHRICHTUNG MASSIVBAU.

PRÜF-NR. **K163-24** , DATUM **13.06.2025**

UNTERSCHRIFT

**KLEIN + ABEL**  
INGENIEURE

NEUE JÜLICHER STR. 60 • 52353 DÜREN  
TEL. 02421/495593-0 • FAX 02421/495593-9 • INFO@KLEIN-ABEL.DE

**PRÜFEINTRAGUNGEN  
BEACHTEN!**

Ingenieurbüro für Bauwesen



Dipl. -Ing. Hubert Breuer

Jülicher Str. 10 • 52428 Jülich • Tel. 024 63/997651 • Fax 024 63/997652  
Mobil 0172/2754100 • info@ibb-breuer.de • www.ibb-breuer.de

Statik/Tragwerksplanung • Wärmeschutz • Schallschutz • Konstr. Brandschutz

BAUVORHABEN : Umbau und Erweiterung der Grundschule Süd  
- Promenadenschule -

Karl-Theodor-Straße 1  
52428 Jülich

BAUTEIL : Positionsplan  
Bodenplatte

BAUHERRNGEMEINSCHAFT:  
"Stadt Jülich"

BETON : siehe oben	BETONSTAHL : B 500 S(B), M(A)	HOLZ : C24	PROJ.-NR. : 2024-59	PLAN-NR. : P-04c
BETONÜBERDECKUNG : siehe oben	WALZSTAHL : S235	MAUERWERK : siehe oben	GEZEICHNET : ls	
GRÖSSE : -	DATUM : 03.09.2024	MASSTAB : 1:100/25	GESEHEN : -	