



HEV-INFORMATIONEN ABEND GAMS
HOLZ - DIE RESSOURCE DER ZUKUNFT

NEUBAU
BÜROGEBÄUDE

VADUZ



NEUBAU HOTEL JUFA

Savognin



MOON&STARS FESTIVAL 2022

LOCARNO

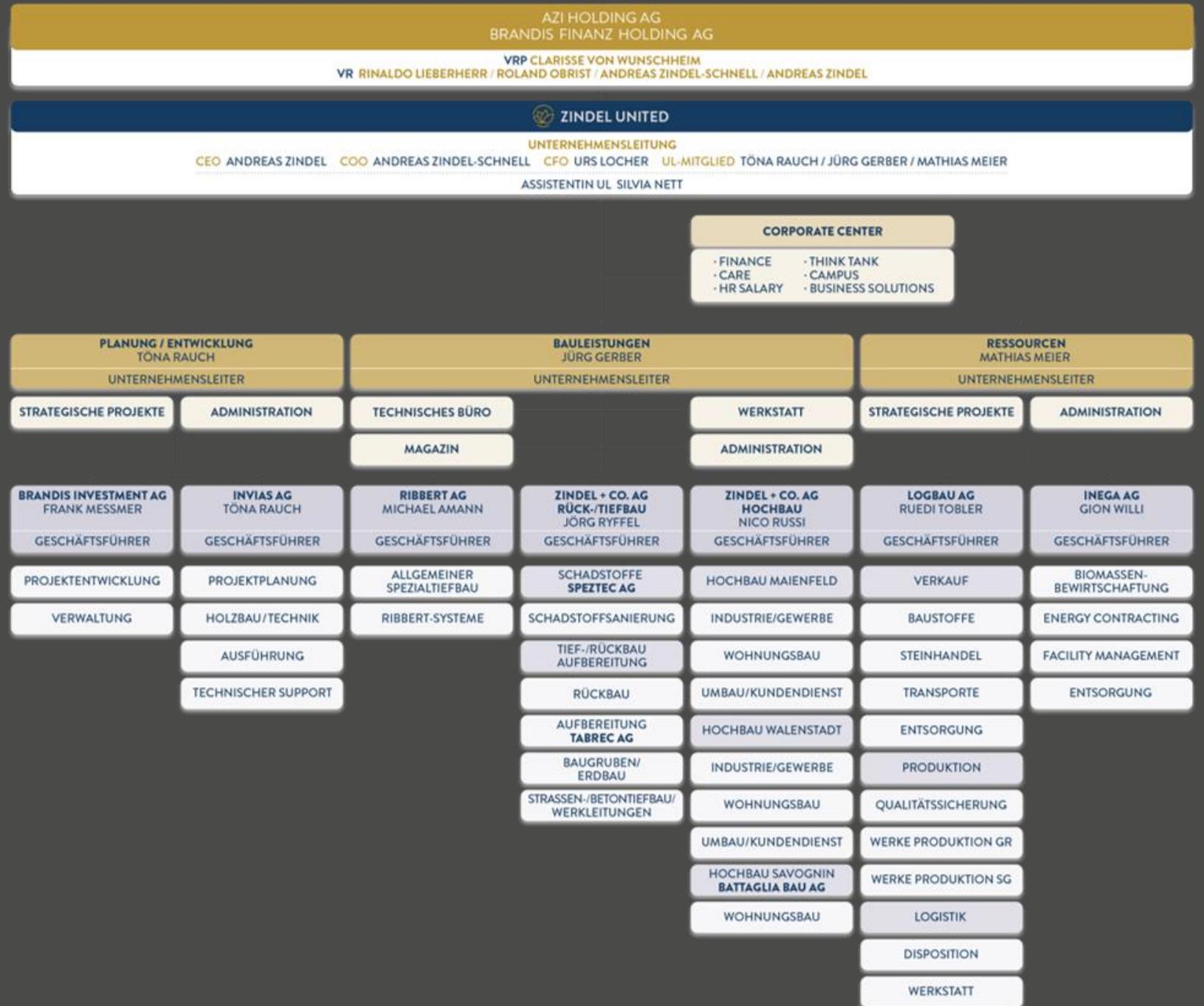


QUADRIN



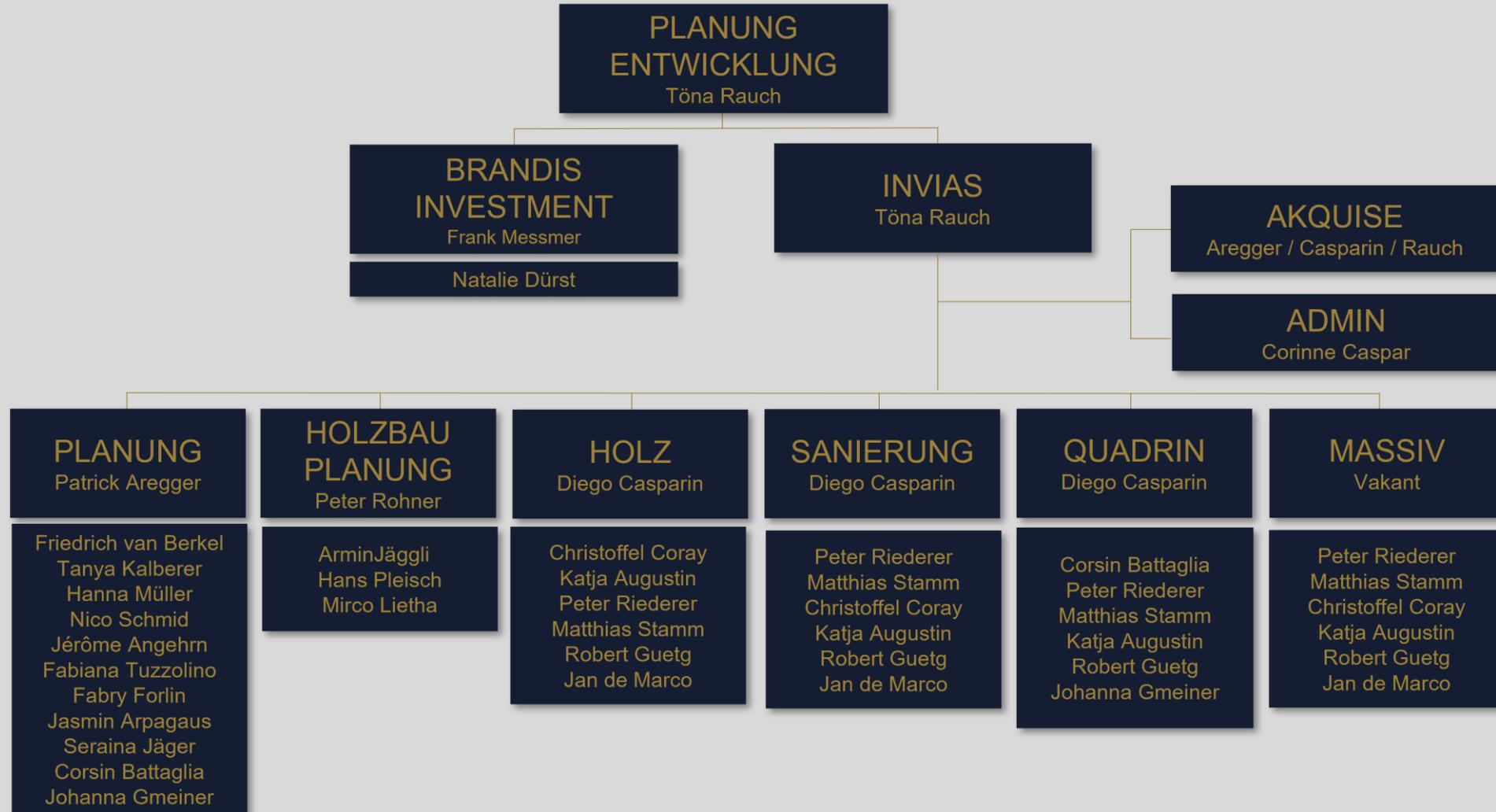
ORGANISATION

ZINDEL UNITED



ORGANISATION

INVIAS AG



UFFER AG

SAVOGNIN



ERLEBNISGARTE
N LANDIWIESE

ZÜRICH



FUSSGÄNGER- BRÜCKE

ADLISWIL

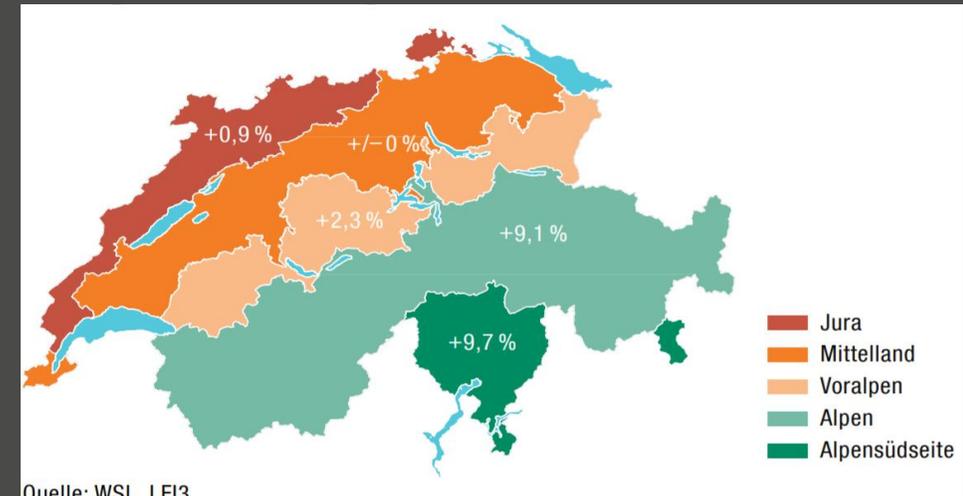
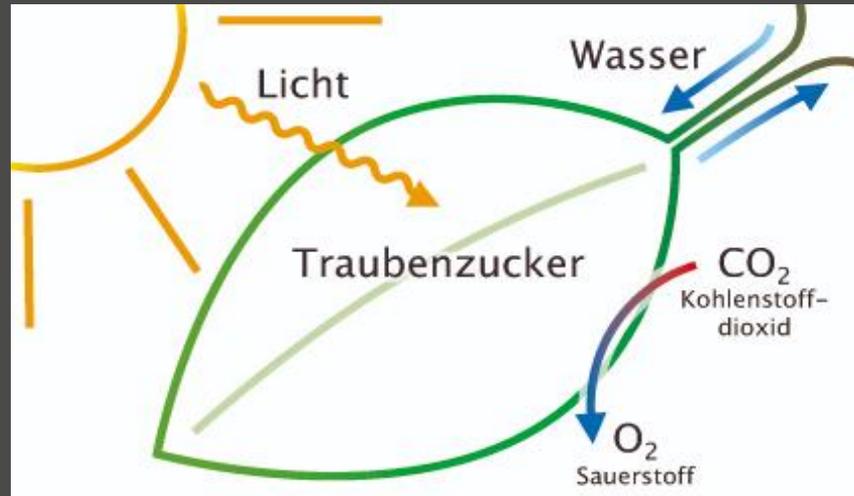


ZFH AZMOOS



- Ziel: Schweiz bis 2050 klimaneutral
- 45% des Primärenergieverbrauchs in der Schweiz für Bau und Betrieb von Gebäuden
- Viele Neubauten in der Schweiz bis 2035
- Herstellungsenergie des Bauwerks muss in Zukunft betrachtet werden, inkl. Herstellung der Baustoffe
- Energieverbrauch im Betrieb sinkt langsam, graue Energie beim Bauen gewinnt an Bedeutung
- Umweltfreundliche, lokale Baustoffe helfen die graue Energie zu senken

ZEIT FÜR HOLZ



Rundholzeinschnitt, Schnitt- und Restholz in den Sägereien in m³ nach Kantonen, 2017

T 07.03.05.01

	Rundholzeinschnitt						Schnittholz ¹⁾						Restholz ²⁾				
	Total	Nadelholz			Laubholz			Total	Nadelholz			Laubholz			Total	Nadelholz	Laubholz
		Total	Fichte / Tanne	Übriges Nadelholz	Total	Buche	Übriges Laubholz		Total	Fichte / Tanne	Übriges Nadelholz	Total	Buche	Übriges Laubholz			
Schweiz																	
Zürich																	
Bern																	
Luzern																	
Schwyz																	
Obwalden																	
Nidwalden																	
Glarus																	
Freiburg																	
Solothurn																	
Basel-Stadt																	
Basel-Land	12'129	12'016	11'292	724	113	-	113	6'331	6'272	5'894	378	59	-	59	5'798	5'744	54
Schaffhausen	14'298	12'765	10'008	2'757	1'533	369	1'164	8'958	8'109	6'380	1'729	849	203	646	5'340	4'656	684
Appenzell A.Rh.	2'402	2'399	2'389	10	3	-	3	1'617	1'615	1'608	7	2	-	2	785	784	1
Appenzell I.Rh.	565	530	505	25	35	-	35	356	331	319	12	25	-	25	209	199	10
St. Gallen	196'821	191'001	188'974	2'027	5'820	2'626	3'194	110'894	107'852	106'613	1'239	3'042	1'390	1'652	85'927	83'149	2'778
Graubünden	25'499	25'354	15'655	9'699	145	20	125	15'648	15'574	10'007	5'567	74	12	62	9'851	9'780	71
Aargau	30'044	23'798	20'255	3'543	6'246	1'640	4'606	17'359	14'028	12'148	1'880	3'331	838	2'493	12'685	9'770	2'915
Thurgau	75'341	67'356	63'000	4'356	7'985	2'804	5'181	47'912	42'406	39'587	2'819	5'506	1'847	3'659	27'429	24'950	2'479
Waadt	166'443	165'067	164'955	112	1'376	495	881	98'053	97'232	97'161	71	821	270	551	68'390	67'835	555
Wallis	45'757	45'472	38'583	6'889	285	17	268	26'814	26'667	23'047	3'620	147	8	139	18'943	18'805	138
Neuenburg	21'005	13'832	13'008	824	7'173	3'688	3'485	12'642	7'842	7'397	445	4'800	2'470	2'330	8'363	5'990	2'373
Genf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jura	27'350	9'509	9'311	198	17'841	9'133	8'708	16'964	5'705	5'592	113	11'259	5'950	5'309	10'386	3'804	6'582
Uri / Zug / Tessin ²⁾	15'862	15'718	14'971	747	144	-	144	9'632	9'541	9'090	451	91	-	91	6'230	6'177	53

Graubünden, der grosse und walddreiche Kanton der Schweiz exportiert über 90% Rundholz in andere Kantone und im benachbarten EU-Raum, statt selber die eigene Ressource zu verarbeiten und zu veredeln. Es wird so jedes Jahr auf mehr als CHF 40'000'000 Wertschöpfung verzichtet!

ZEIT FÜR HOLZ

ZEIT FÜR HOLZ

	in CHF/m ³	Wertschöpfung Faktor
durchschnittlicher Erlös Rundholz in GR (alle Sortimente)	55.00	1.0
Erlös Schnittholz nach sägen, besäumen und trocknen	300.00	5.5
Erlös nach keilzinken, leimen und hobeln	500.00	9.1
Erlös nach CLT-Verfahren	650.00	11.8
Erlös nach CLT-Fertigproduktion (abgebunden und behandelt)	800.00	14.5

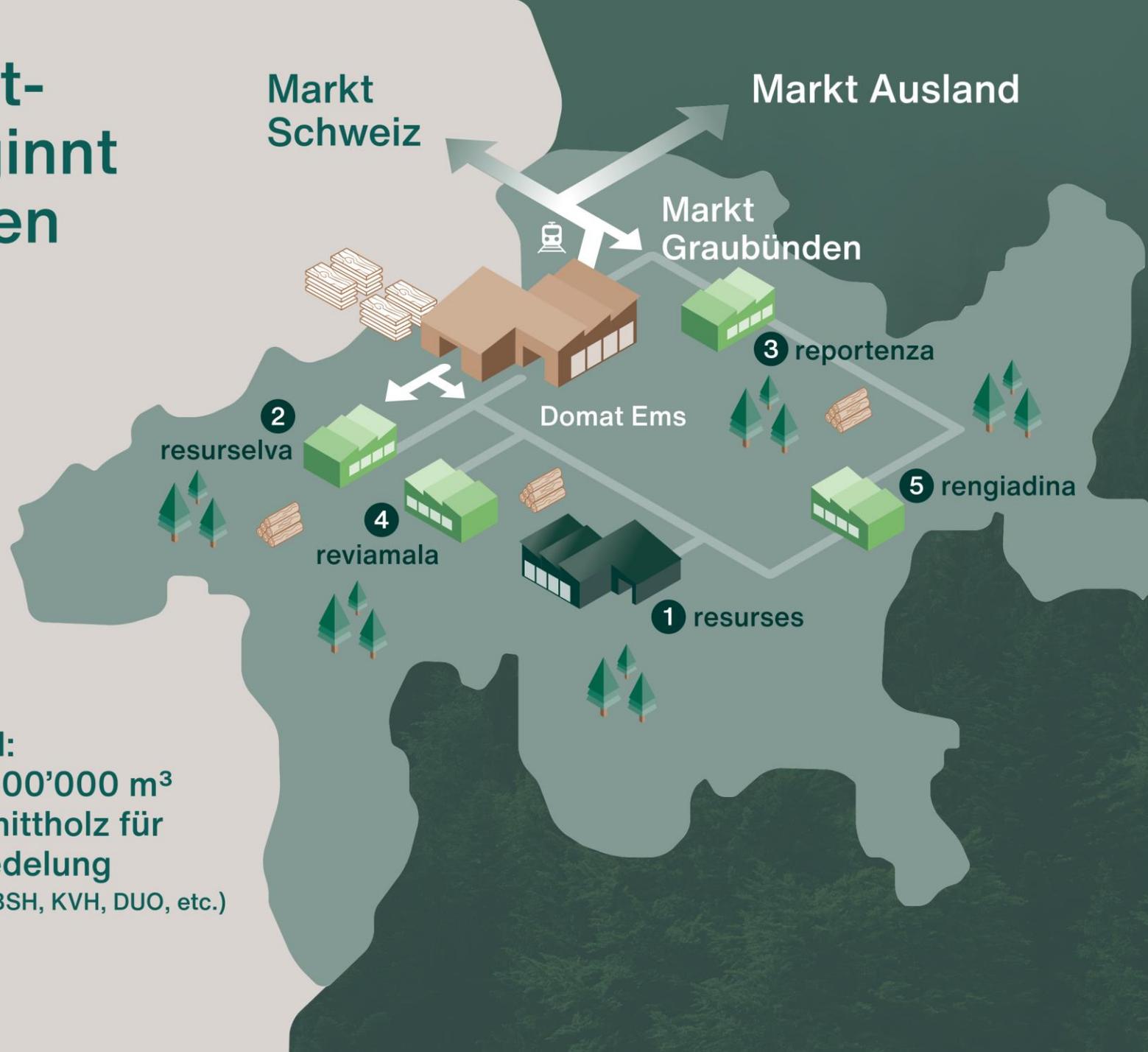


Kantonale Wert-schöpfung beginnt in der regionalen Verwurzelung.

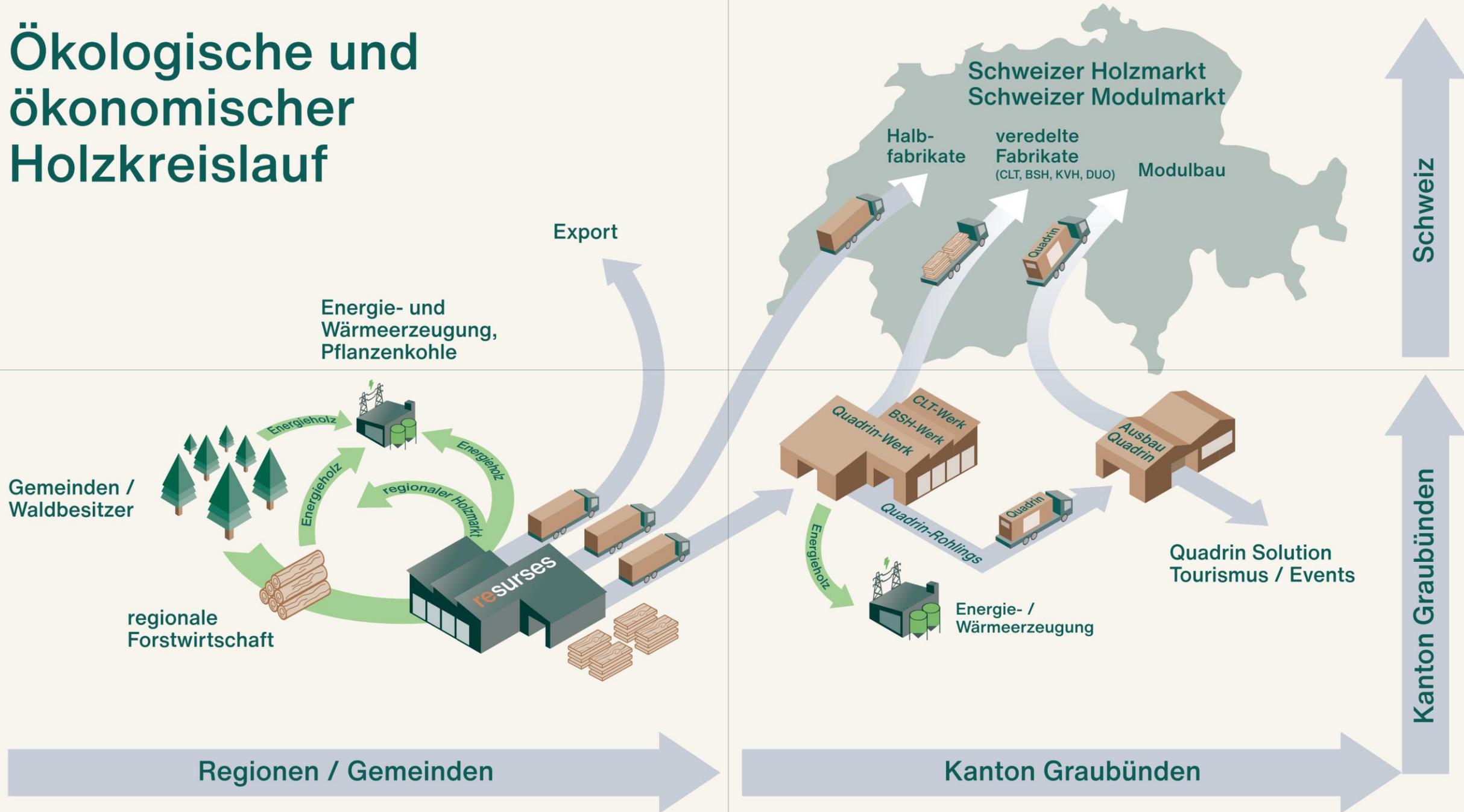
Die regionale Holzverwertung ist das entscheidende Fundament für eine ökonomisch nachhaltige Entwicklung der Wertschöpfungskette Holz.

- 1 Surses/Albula
- 2 Surselva
- 3 Prättigau
- 4 Viamala
- 5 Engadin

Total:
ca. 100'000 m³
Schnittholz für
Veredelung
(CLT, BSH, KVH, DUO, etc.)



Ökologische und ökonomischer Holzkreislauf







14:50
01.11.2022

indshot
0.57

Architektonische Gestaltung und Möglichkeiten bei Erweiterungen und Aufstockungen

AUSGANGSLAGE

- AZ nicht ausgenutzt
- Höhere AZ durch Anpassung des Baugesetzes
- Grösserer Platzbedarf der Eigentümer
- Investment
- Sanierungsbedarf des Bestandes
- Hofstattrecht
- Oertliche Gegebenheiten



- Projekte im bebauten Gebiet, keine grüne Wiese
- Struktur und Tragreserven des Bestandes
- Bewohnte Gebäude
- Möglichst kleine Auflasten
- Möglichst kurze Bauzeit
- Platz für Baustelleninstallation

AUSGANGSLAGE



Vorgefertigter Holzsystembau (oder Holzmodulbau) kann ideale Bauweise für Aufstockungen sein.

BEISPIELE



Aufstockung Löwenstrasse Luzern
Architektur: HUGGENBERGERFRIES

BEISPIELE



Aufstockung Heinrichsallee Aachen
Architektur: Klaus Klever Aachen



BEISPIELE

Energetische Sanierung MFH Ester in Davos inkl. Erweiterungen



BEISPIELE



Sanierung und Erweiterung MFH Federle in Davos



BEISPIELE

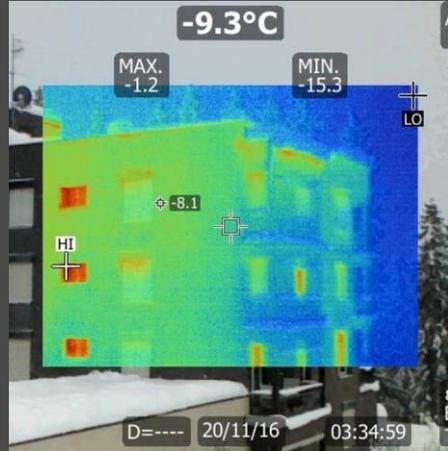


Sanierung und Erweiterung MFH Promenade 72

BEISPIELE



Sanierung und Erweiterung EFH Stiffler in MFH Stiffler



BEISPIELE



Erneuerung MFH Suvretta in Arosa

BEISPIELE



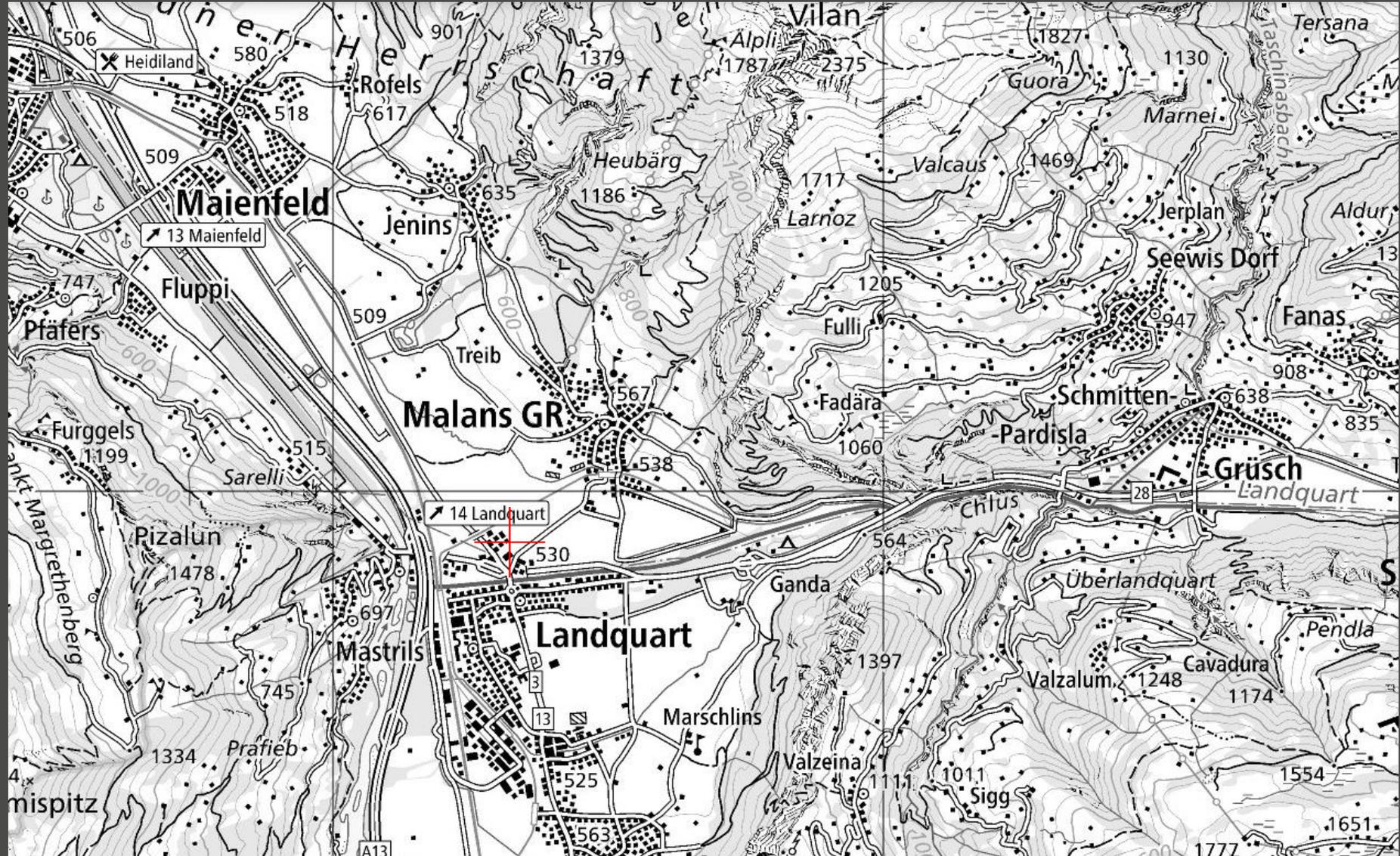
Erneuerung und Erweiterung MFH Latschüel in Arosa

BEISPIELE



Sanierung MFH Casscade in Arosa

Aufst. Malans



AUFSTOCKUNG MALANS



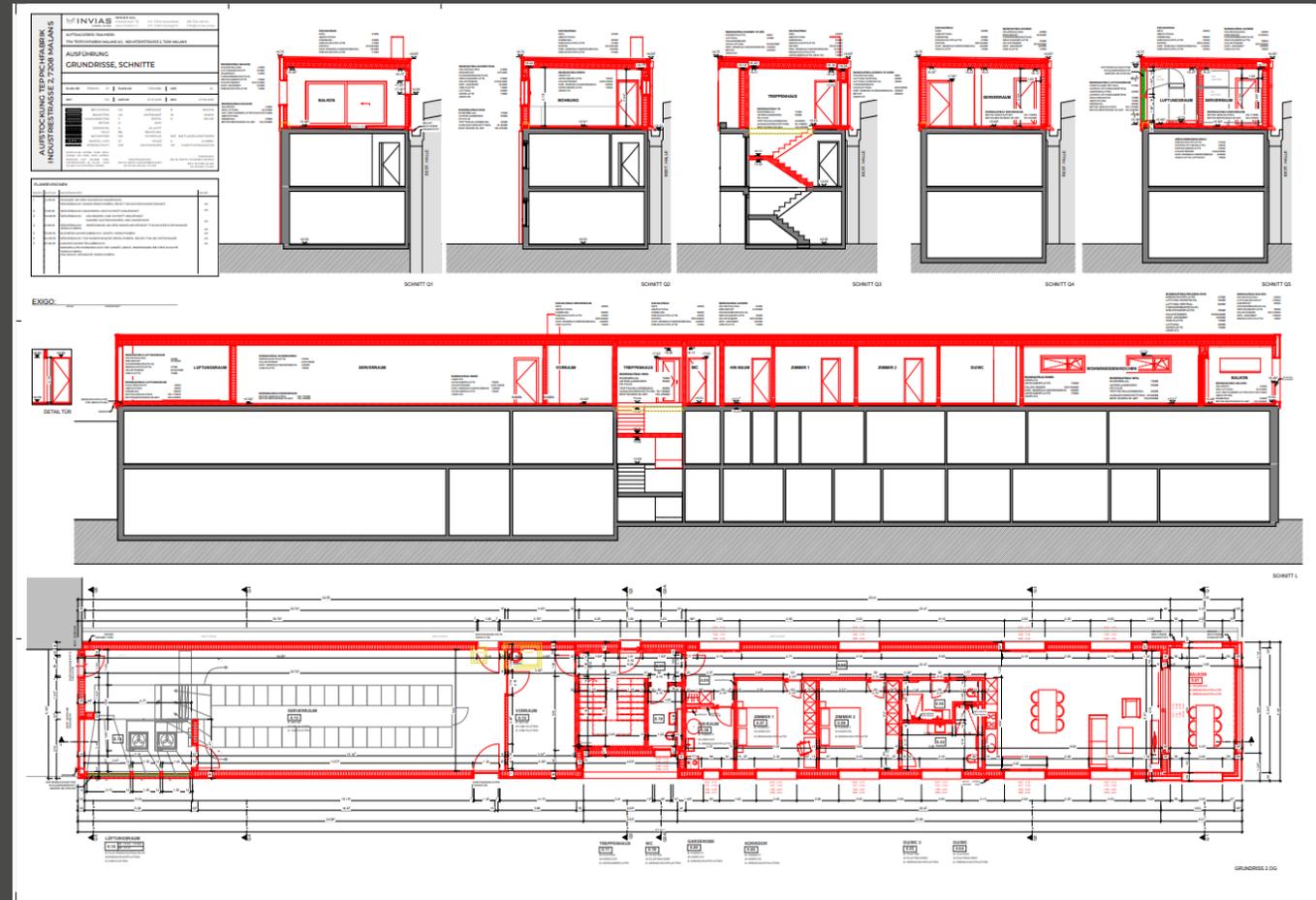
AUFSTOCKUNG MALANS



Ausgangslage

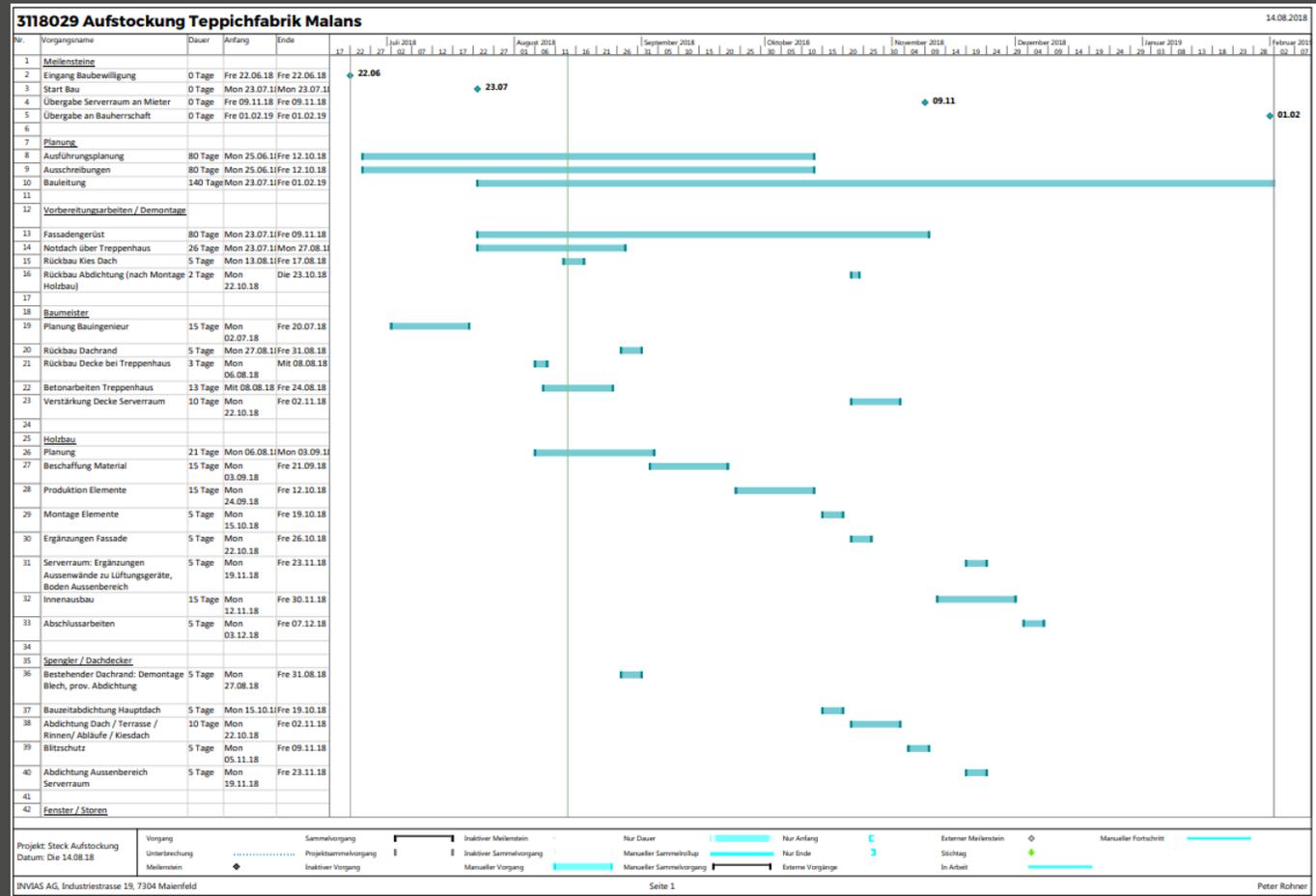
- 2-geschossiges Bürogebäude (1990)
- Anfrage Mieter Serverraum
- Sanierungsbedürftiges Dach

AUFSTOCKUNG MALANS



- eingeschossige Aufstockung
- Wohnung, Serverraum
- Verstärkung Decke Serverraum
- Beton in Massivbau, Rest Holzbau

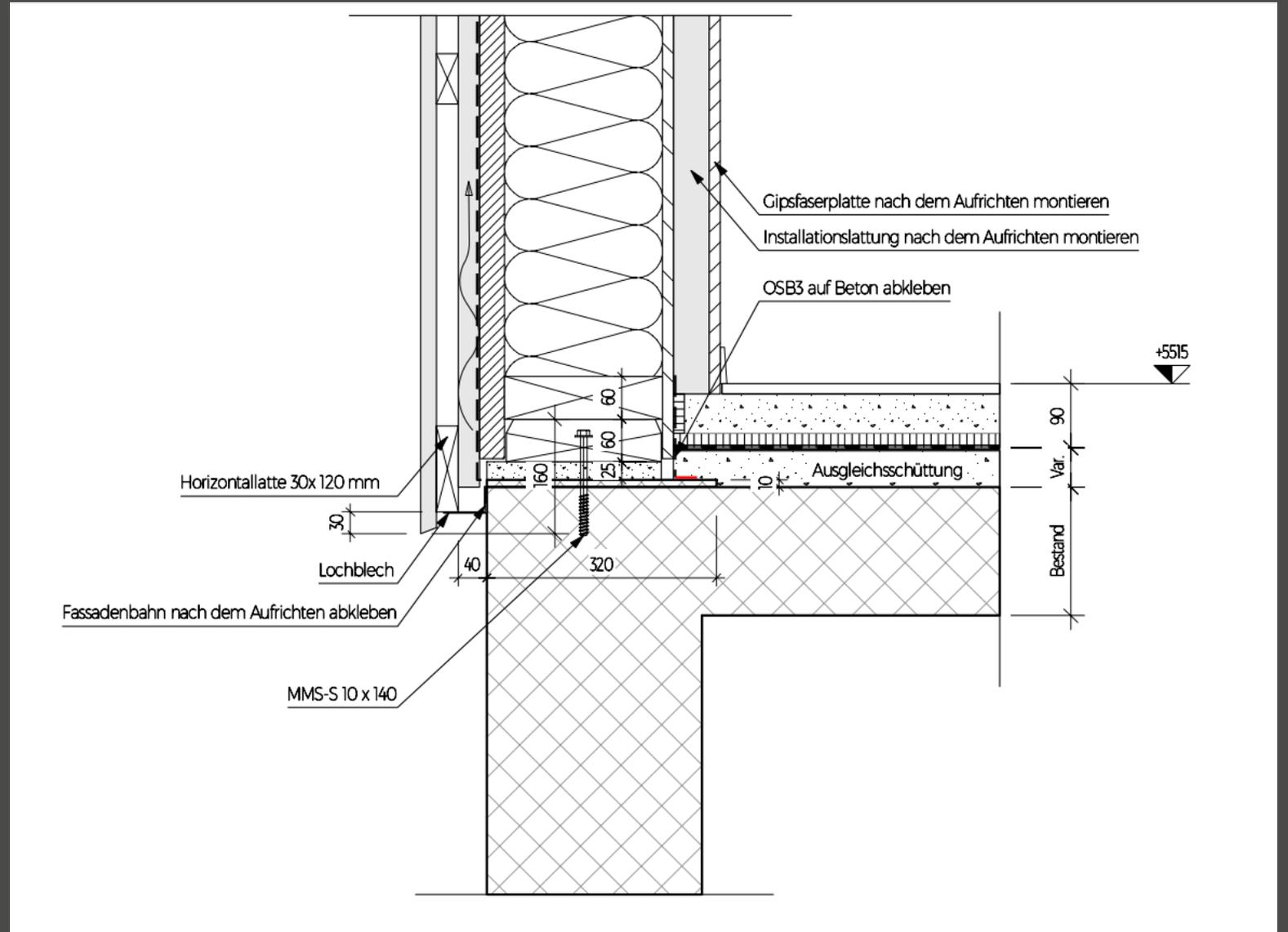
AUFSTOCKUNG MALANS



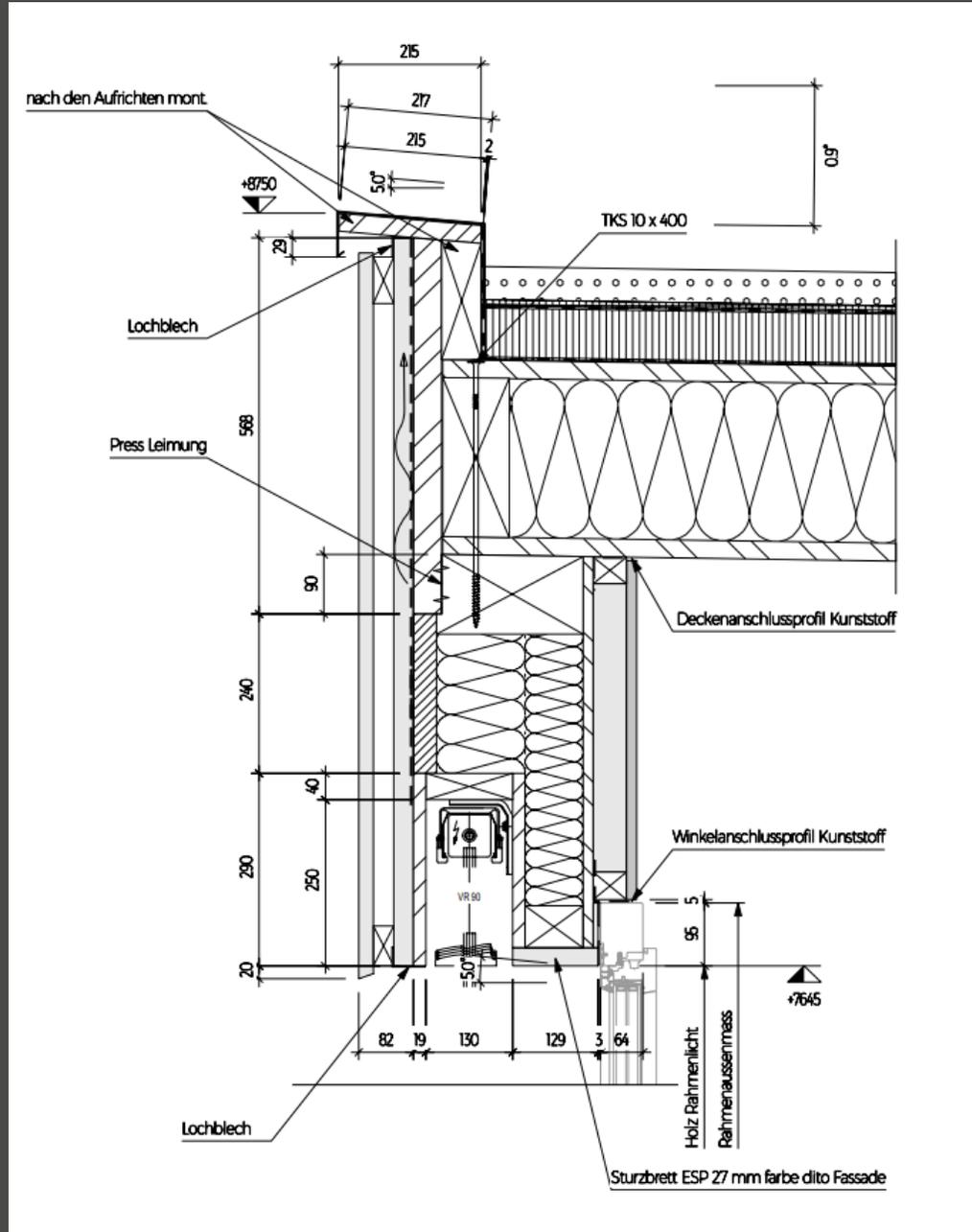
Termine

- Baustart Treppenhaus: August 2018
- Produktion Holzbau: August - September 2018
- Montage Holzbau: Oktober 2018
- Übergabe: Februar 2019

AUFSTOCKUNG MALANS



AUFSTOCKUNG MALANS



AUFSTOCKUNG MALANS



Treppenhaus

- Schneiden bestehender Betondeckel
- Erhöhung Treppenhaus in Massivbau

AUFSTOCKUNG MALANS



Massaufnahmen

- Kontrolle Bestand
- Kontrolle Erhöhung Treppenhaus

AUFSTOCKUNG MALANS



Punktewolke aus 3d-Aufnahme

AUFSTOCKUNG MALANS



Abdichtung des Bestandes

- Abdichtung des Bestandes zwingend
- Notdach kann sinnvoll sein

AUFSTOCKUNG MALANS



Montage Holzbau

- Vorgefertigt
- 3 Tage

AUFSTOCKUNG MALANS



AUFSTOCKUNG MALANS



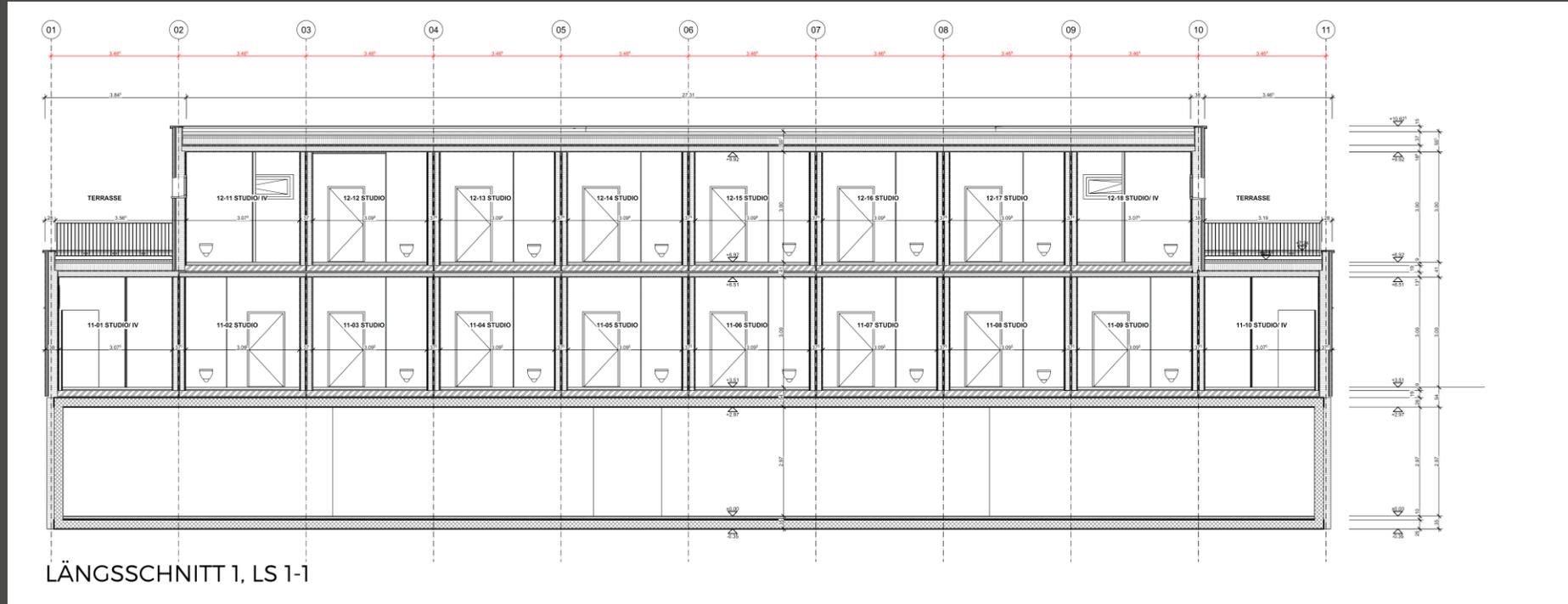
AUFSTOCKUNG MALANS



AUFSTOCKUNG ALS MODULBAU



AUFSTOCKUNG ALS MODULBAU



AUFSTOCKUNG ALS MODULBAU



- Modulbau bei Aufstockungen
- Höherer Vorfertigungsgrad
 - Ausbau im Werk
 - Schnelle Bauzeit

FRAGEN

