

Beilage 2 zu STRB Nr. 1167/2024

Öffentliche Beurkundung

Dienstbarkeitsvertrag

betreffend Recht zum Betrieb eines Fernwärmekraftwerks

1. Parteien

Schweizerische Eidgenossenschaft, besondere Rechtsformen, CHE-114.587.210,
handelnd durch den Rat der Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Rat), CHE-366.347.430, Haldeliweg 15, 8092 Zürich,
heute mit schriftlicher Vollmacht vertreten durch Herr/Frau Vorname(n)
Nachname(n), geb., Bürgerort, Wohnadresse,

DIENSTBARKEITSBELASTETE

als Alleineigentümerin der Liegenschaft Gbbl. 2, Kat.-Nr. OB4200, Grundbuch
Zürich-Oberstrass,

und

Stadt Zürich, besondere Rechtsformen, CHE-114.889.289,
heute handelnd durch die Dienstabteilung Entsorgung + Recycling Zürich,
CHE-108.954.659, ERZ Fernwärme, Hagenholzstrasse 110, 8050 Zürich, heute
wiederum mit schriftlicher Vollmacht vertreten durch Herr/Frau Vorname(n)
Nachname(n), geb., Bürgerort, Wohnadresse,

DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE

und

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Abteilung Engineering & Systeme
Binzmühlestrasse 130
8092 Zürich

ETH

als aktuelle Nutzerin der Liegenschaft Gbbl. 2, Kat.-Nr. OB4200, Grundbuch
Zürich-Oberstrass

(die DIENSTBARKEITSBELASTETE, die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE und die ETH
je eine **PARTEI** und gemeinsam die **PARTEIEN**)

2. Ausgangslage

- (a) Die ETH betreibt ein eigenes Fernwärmenetz inkl. Fernwärmekraftwerk (die **ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG**), über das ETH-eigene Einrichtungen und Dritte mit Fernwärme versorgt werden. Das zur ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG gehörende Fernwärmekraftwerk befindet sich auf der Liegenschaft Gbbl. 2, Kat.-Nr. OB4200, Grundbuch Zürich-Oberstrass, welches im Eigentum der DIENSTBARKEITSBELASTETEN steht. Als ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG wird im Folgenden die Netz- und Anlageinfrastruktur bezeichnet, die dazu dient, Dritte und Gebäude der ETH zu versorgen.
- (b) Die DIENSTBARKEITSBELASTETE, die ETH (als Nutzerin des belasteten Grundstückes) und die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE haben am heutigen Datum eine Transaktionsvereinbarung abgeschlossen, gestützt auf welche sie die Übertragung der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG inkl. Fernwärmekraftwerk auf die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE vereinbart haben. Dieser Dienstbarkeitsvertrag bildet ein Element zum Vollzug der Transaktionsvereinbarung.

3. Dienstbarkeitspläne

Grundlage dieses Dienstbarkeitsvertrags bilden die drei von den PARTEIEN am [•Datum•] ausgestellten Pläne:

- Plan Nr. 1: Geschoss A
- Plan Nr. 2: Geschoss B
- Plan Nr. 3: Geschoss C

Die Pläne werden von den PARTEIEN genehmigt, bilden Bestandteil dieses Vertrags und verbleiben zusammen mit diesem Vertrag bei den Hauptakten des Grundbuchamtes Fluntern-Zürich.

4. Errichtung einer Personaldienstbarkeit

4.1. Gegenstand und Umfang der Dienstbarkeit (dinglicher Text in Anführungszeichen".....")

"Recht auf den Fortbestand und den Betrieb eines Fernwärmekraftwerks auf den Geschossen A, B und C, mit Leitungsbau- und Durchleitungsrecht für die der Anlage dienenden Leitungen und Anlagen, mit Zugangsrecht, nicht übertragbar, mit Nebenleistungspflichten

zugunsten

Stadt Zürich, besondere Rechtsformen, CHE-114.889.289

zulasten

Grundbuch Zürich-Oberstrass Blatt. 2, Kat.-Nr. OB4200

Der jeweilige Eigentümer des belasteten Grundstückes räumt der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN auf den in den Plänen ad acta Grundbuchamt **pink** schraffierten Flächen im Sinne einer irregulären Personaldienstbarkeit nach Art. 781 ZGB ein **Recht zum Betrieb eines Fernwärmekraftwerks mit allen dazugehörigen Anlagen** (die DIENSTBARKEITSANLAGE) ein. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE hat das Recht, sämtliche Anlagen zu erneuern oder zu ersetzen.

In dieser Dienstbarkeit eingeschlossen ist das für die Ausübung derselben nötige Leitungsbau- und Durchleitungsrecht für die dem Fernwärmekraftwerk dienenden Leitungen und dazugehörigen Anlagen (technische Einrichtungen, Leitungen, Kabelkanäle, Verteiler usw.).

Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE hat kein ausschliessliches Nutzungsrecht an den in den Plänen ad acta Grundbuchamt **pink** schraffierten Flächen. Der jeweilige Eigentümer des belasteten Grundstückes ist berechtigt, die genannten Flächen und Räumlichkeiten mitzubedenutzen. Die Nutzung durch den jeweiligen Eigentümer des belasteten Grundstückes ist soweit zulässig, als dass sie den Betrieb des Fernwärmekraftwerks im vorgenannten Umfang nicht einschränkt. Der jeweilige Eigentümer des belasteten Grundstückes ist namentlich berechtigt, die bestehenden, nicht zur DIENSTBARKEITSANLAGE gehörenden Leitungen und Anlagen weiterbestehen, erneuern oder ersetzen zu lassen.

Der Unterhalt, die Erneuerung und Wartung des Gebäudes struktureller Natur sowie der Unterhalt und die Reinigung der Böden, Decken und Wände innerhalb der dienstbarkeitsbelasteten Räumlichkeiten gehen zulasten des jeweiligen Eigentümers des belasteten Grundstückes. Vorbehalten bleiben Kosten für Schäden, welche direkt auf die DIENSTBARKEITSANLAGE zurückzuführen sind, diese sind durch die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE zu tragen.

Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE verpflichtet sich, die DIENSTBARKEITSANLAGE so zu unterhalten (d.h. instand zu halten und bei Bedarf instand zu setzen), dass das belastete Grundstück sowie nicht zur DIENSTBARKEITSANLAGE gehörende Anlagen und Ausbauten nicht beeinträchtigt werden. Der jeweilige Eigentümer des belasteten Grundstückes kann von der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN die Ausführung der entsprechenden Arbeiten verlangen, wenn der Zustand der DIENSTBARKEITSANLAGE das belastete Grundstück oder nicht zur DIENSTBARKEITSANLAGE gehörende Anlagen und Ausbauten im belasteten Grundstück zu beschädigen droht. Im Säumnisfall kann der jeweilige Eigentümer des belasteten Grundstückes die Ausführung von Unterhalts- und Wartungsarbeiten von sich aus veranlassen und die Kosten der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN überbinden.

Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE und/oder deren Vertreter sind berechtigt, zu den üblichen Geschäftszeiten zwecks Vornahme von Reparaturen, Wartungen, Kontrollen und Renovationen Zutritt zum belasteten Grundstück zu erhalten. In begründeten Fällen (Notfälle, Schadenminderungen) ist der Zutritt auch ausserhalb der üblichen Geschäftszeiten zulässig. Der DIENSTBARKEITSBELASTETEN bleibt es sodann vorbehalten, mit der jeweiligen Nutzerin des dienstbarkeitsbelasteten Grundstückes abweichende Zugangsregelungen zu vereinbaren.

Diese Dienstbarkeit ist nicht übertragbar.

Die folgenden Leistungen sind von dem jeweiligen Eigentümer des belasteten Grundstückes zu erbringen, um den Betrieb der DIENSTBARKEITSANLAGE zu gewährleisten:

- (a) Kühlung der Räumlichkeiten, in denen sich Teile des Fernwärmekraftwerks befinden;
- (b) Lüftung und Beleuchtung der Räumlichkeiten, in denen sich Teile des Fernwärmekraftwerks befinden;
- (c) Zurverfügungstellen von konditioniertem Wasser für die mit der DIENSTBARKEITSANLAGE verbundene ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG und das Fernwärmekraftwerk;

- (d) Brandschutzüberwachung der Räumlichkeiten, in denen sich Teile des Fernwärmekraftwerks befinden;
- (e) Zurverfügungstellen von Elektrizität für den Betrieb der verfahrens- und leittechnischen Anlagen des Fernwärmekraftwerks;
- (f) Zurverfügungstellen der Infrastruktur für das Abführen von Prozessmedien an den Schnittstellen zum Fernwärme-Kraftwerk, z.B. Systemwasser-Entleerungen, Dampfablass bei Sicherheitsventilen via Kamine."

4.2. Jährliche Entschädigung für die Nutzung der dienstbarkeitsbelasteten Fläche

Für die mit dieser Dienstbarkeit verbundene Nutzung der dienstbarkeitsbelasteten Flächen in der Liegenschaft Gbbl. 2, Kat.-Nr. OB4200, Grundbuch Zürich-Oberstrass, schuldet die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE der DIENSTBARKEITSBELASTETEN eine pauschale jährliche Entschädigung von CHF 45'000.00. Diese Entschädigung wird für das zu Ende gehende Kalenderjahr jeweils per 1. Dezember fällig.

Die vereinbarte pauschale Entschädigung basiert auf dem Stand August 2023 (106.4 Punkte; Dezember 2020 = 100 Punkte) des Landesindex der Konsumentenpreise (LIK). Sie ist zu 100 % indexiert. Jede PARTEI ist berechtigt, nach Ablauf von fünf Jahren seit der letzten Anpassung, frühestens jedoch fünf Jahre nach Abschluss dieses Dienstbarkeitsvertrags, schriftlich eine Anpassung der pauschalen jährlichen Entschädigung an die Entwicklung des LIK (oder des entsprechenden Nachfolgeindex) zu verlangen. Eine solche Anpassung wird unter Einhaltung einer Anzeigefrist von 30 Tagen jeweils auf den ersten Tag eines Kalendermonats wirksam. Die vorstehend genannte, anfängliche pauschale jährliche Entschädigung darf jedoch in keinem Fall unterschritten werden.

5. Obligatorische Verpflichtungen

5.1. Dauer

Diese Dienstbarkeit gilt zeitlich unbeschränkt. Vorbehalten bleibt ein Dahinfallen der Dienstbarkeit gemäss nachfolgendem Absatz.

Sollte die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE das sich auf den dienstbarkeitsbelasteten Flächen befindliche Fernwärmekraftwerk während der Dauer eines Jahres oder mehr nicht betreiben, ist die DIENSTBARKEITSBELASTETE berechtigt, die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE schriftlich zur Wiederaufnahme des Betriebs aufzufordern. Nimmt die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE den Betrieb des Fernwärmekraftwerks nicht innert eines Jahres nach Erhalt einer solchen schriftlichen Aufforderung wieder auf, fällt die vorliegende Dienstbarkeit ohne weiteres Zutun der PARTEIEN entschädigungslos dahin. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE ist in diesem Fall verpflichtet, sämtliche zur Löschung der vorliegenden Dienstbarkeit im Grundbuch erforderlichen oder nützlichen Rechtshandlungen vorzunehmen und Erklärungen abzugeben. Bezüglich des Rückbaus der zur ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG gehörenden Installationen gilt Ziffer 5.2.

5.2. Rückbau

Fällt die mit diesem Vertrag begründete Dienstbarkeit dahin (z.B. gemäss den Bestimmungen der vorstehenden Ziffer 5.1 oder weil die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE darauf verzichtet), ist die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE verpflichtet, die DIENSTBARKEITSANLAGE vollständig und fachmännisch zurückzubauen.

Die DIENSTBARKEITSBELASTETE kann auf das ihr zustehende Recht, den Rückbau zu verlangen, ganz oder teilweise verzichten. Die PARTEIEN einigen sich in diesem Fall auf eine Entschädigung für jene Anlagen und Installationen, auf deren Rückbau verzichtet wird. Können sich die PARTEIEN nicht innert 90 Kalendertagen seit der Erklärung der DIENSTBARKEITSBELASTETEN, dass sie auf einen Rückbau ganz oder teilweise verzichten, auf eine Entschädigung der Anlagen einigen, ist die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE zum vollständigen und fachmännischen Rückbau verpflichtet. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE hat die Pflicht, sich vor Beginn des Rückbaus bei der DIENSTBARKEITSBELASTETEN zu erkundigen, ob die DIENSTBARKEITSBELASTETE auf den Rückbau einzelner Anlagen und Installationen verzichtet. Die DIENSTBARKEITSBELASTETE hat der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN ihre Entscheidung innerhalb von 30 Tagen mitzuteilen.

5.3. Betrieb, Instandhaltung und Instandsetzung der ETH-Fernwärmeversorgung

5.3.1. Verantwortlichkeit und Kostentragung

Mit Eintragung dieses Dienstbarkeitsvertrags ins Grundbuch geht die Verantwortung für den Betrieb, die Instandhaltung und die Instandsetzung der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG auf die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE über. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE trägt somit ab dem Datum des Grundbucheintrags alle diesbezüglichen Kosten. Die Begriffe «Instandhaltung» und «Instandsetzung» sind im Sinn der Norm SIA 469 zu verstehen.

Mit Eintragung dieses Dienstbarkeitsvertrags ins Grundbuch geht auch die Verantwortung für die Instandhaltung und Sicherstellung der Eichung der kundenseitigen Energiezähler / Messgeräte auf die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE über. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE trägt somit ab dem Datum des Grundbucheintrags alle diesbezüglichen Kosten.

5.3.2. Periodische Entschädigung für betriebsrelevante Leistungen

Für die folgenden, von der DIENSTBARKEITSBELASTETEN bzw. der ETH erbrachten Leistungen in Bezug auf das sich auf den dienstbarkeitsbelasteten Flächen befindliche Fernwärmekraftwerk schuldet die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE der DIENSTBARKEITSBELASTETEN bzw. der ETH eine marktübliche periodische Entschädigung:

- (a) Kühlung der Räumlichkeiten, in denen sich Teile des Fernwärmekraftwerks befinden;
- (b) Lüftung und Beleuchtung der Räumlichkeiten, in denen sich Teile des Fernwärmekraftwerks befinden;
- (c) Zurverfügungstellen von konditioniertem Wasser für die mit der DIENSTBARKEITSANLAGE verbundene ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG und das Fernwärmekraftwerk;
- (d) Brandschutzüberwachung der Räumlichkeiten, in denen sich Teile des Fernwärmekraftwerks befinden;
- (e) Zurverfügungstellen von Elektrizität für den Betrieb der verfahrens- und leittechnischen Anlagen des Fernwärmekraftwerks;
- (f) Zurverfügungstellen der Infrastruktur für das Abführen von Prozessmedien an den Schnittstellen zum Fernwärme-Kraftwerk, z.B.

Systemwasser-Entleerungen, Dampfablass bei Sicherheitsventilen via Kamine.

Auf die Höhe der genannten Entschädigungen einigen sich die PARTEIEN bzw. die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE und die ETH ausserhalb dieses Vertrags. Für die von der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN bezogene Elektrizität ist jeweils der Selbstkostenpreis zu entschädigen, zu welchem die DIENSTBARKEITSBELASTETE bzw. die ETH die Elektrizität bezieht.

5.3.3. Spesentragung

Sollten bei der DIENSTBARKEITSBELASTETEN oder der ETH ab dem Datum der Eintragung dieses Dienstbarkeitsvertrags im Grundbuch im Zusammenhang mit dem Betrieb der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG Drittkosten anfallen, die nicht durch die periodischen Entschädigungen gemäss vorstehender Ziffer 5.3.2 gedeckt sind, einigen sich die PARTEIEN ausserhalb dieses Vertrags auf die Tragung dieser Kosten.

5.4. Zugang zu Räumlichkeiten der Dienstbarkeitsbelasteten ausserhalb des dienstbarkeitsbelasteten Grundstücks

Soweit sich Bestandteile der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG ausserhalb des dienstbarkeitsbelasteten Grundstücks, aber in Räumlichkeiten befinden, die im Eigentum der DIENSTBARKEITSBELASTETEN stehen, sind die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE und/oder deren Vertreter berechtigt, zu den üblichen Geschäftszeiten zwecks Vornahme von Reparaturen, Wartungen, Kontrollen und Renovationen Zutritt zu den relevanten Gebäuden und Bauten zu erhalten. In begründeten Fällen (Notfälle, Schadenminderungen) ist der Zutritt auch ausserhalb der üblichen Geschäftszeiten zulässig.

5.5. Lieferung von Fernwärme an die Dienstbarkeitsbelastete bzw. die Nutzer der Gebäude

Solange die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE das sich auf den dienstbarkeitsbelasteten Flächen befindliche Fernwärmekraftwerk betreibt, ist sie verpflichtet (solange gewünscht), die an die ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG angeschlossenen Gebäude der DIENSTBARKEITSBELASTETEN bzw. die Nutzer der entsprechenden Gebäude mit Fernwärme zu beliefern. Die Konditionen richten sich nach dem städtischen Fernwärmetarif und sind in einem separat abzuschliessenden Fernwärme-Lieferungsvertrag zu regeln.

5.6. Einspeisung von Abwärme aus mechanischem Kälteprozess

Die heutige Nutzerin des belasteten Grundstückes (ETH) betreibt im «Gebäude MLY» eine mechanische Kälteproduktionsanlage. Die aus dieser Anlage anfallende und rückgewonnene Abwärme wird in die ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG eingespeist.

Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE verpflichtet sich, die Einspeisung der aus dieser Kälteproduktionsanlage stammenden Abwärme in den Heizkreislauf der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG bis mindestens 2034 zu ermöglichen. Danach steht der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN das Recht zu, die Vereinbarung zur Einspeisung der Abwärme in den Heizkreislauf mit einer Kündigungsfrist von sechs Monaten zu kündigen. Ausgenommen von diesem Kündigungsrecht ist die Versorgung ETH-eigener Gebäude mit dieser Abwärme, wobei die DIENSTBARKEITSBELASTETE bzw. die ETH in diesem Fall eine angemessene Entschädigung für die Netznutzung zu bezahlen hat.

5.7. Bauhandwerkerpfandrechte / einfache Bürgschaft

Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE gewährleistet, dass auf Grundstücken, die im Eigentum der DIENSTBARKEITSBELASTETEN stehen, im Zusammenhang mit Arbeiten an der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG keine Bauhandwerkerpfandrechte eingetragen oder einfache Bürgschaften geltend gemacht werden. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE verpflichtet sich, im Falle einer auch bloss provisorischen Anmeldung eines Bauhandwerkerpfandrechts oder der Geltendmachung einer einfachen Bürgschaft wegen Arbeiten an der ETH-FERNWÄRMEVERSORGUNG durch Leistung einer anderweitigen Sicherheit im Sinne von Art. 839 Abs. 3 ZGB oder in anderer, gleichwertiger Weise die Löschung dieses Bauhandwerkerpfandrechts im Grundbuch zu bewirken oder die einfache Bürgschaft abzulösen. Die DIENSTBARKEITSBERECHTIGTE hat der DIENSTBARKEITSBELASTETEN jeden Schaden im Zusammenhang mit solchen Bauhandwerkerpfandrechten oder einfachen Bürgschaften zu ersetzen.

6. Schlussbestimmungen

6.1. Übertragung auf Rechtsnachfolger

Sollte die DIENSTBARKEITSBELASTETE die Liegenschaft Gbbl. 2, Kat.-Nr. OB4200, Grundbuch Zürich-Oberstrass, verkaufen, ist sie verpflichtet, sämtliche obligatorischen Rechte und Pflichten aus diesem Dienstbarkeitsvertrag auf

die Käuferin dieser Liegenschaft zu übertragen, mit der Pflicht zur Weiterübertragung bei Weiterveräußerung und unter Schadenersatzfolge im Unterlassungsfall.

6.2. Kosten

Die Kosten dieses Vertrags (Notariat, Grundbuchamt) werden von der DIENSTBARKEITSBELASTETEN und der DIENSTBARKEITSBERECHTIGTEN je hälftig getragen. Die PARTEIEN nehmen zur Kenntnis, dass Sie für diese Kosten solidarisch haftbar sind.

6.3. Eintragungsbewilligung

Die PARTEIEN erteilen ihre Einwilligung, sämtliche sich aus dieser Urkunde ergebenden Einschreibungen heute im Grundbuch vorzunehmen.

6.4. Salvatorische Klausel

Sollten eine oder mehrere der Bestimmungen dieses VERTRAGS ganz oder teilweise unzulässig, unwirksam oder sonst aus irgendeinem Grunde nicht vollstreckbar sein oder werden, so wird dadurch die Gültigkeit dieses VERTRAGS im Übrigen nicht berührt. Die PARTEIEN verpflichten sich, in guten Treuen zusammenzuwirken, um eine solche Bestimmung durch eine andere, dem damit gewollten wirtschaftlichen Zweck möglichst nahe kommende Bestimmung zu ersetzen.

[Unterschriften folgen auf der nächsten Seite]

Die Dienstbarkeitsbelastete:

**Schweizerische Eidgenossenschaft, handelnd durch den Rat der
Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH-Rat)**

[•Vorname(n)•] [•Nachname•]

Die Dienstbarkeitsberechtigte:

**Stadt Zürich, vertreten durch die Dienstabteilung
«Entsorgung + Recycling Zürich»**

[•Vorname(n)•] [•Nachname•]

[•Vorname(n)•] [•Nachname•]

ETH:

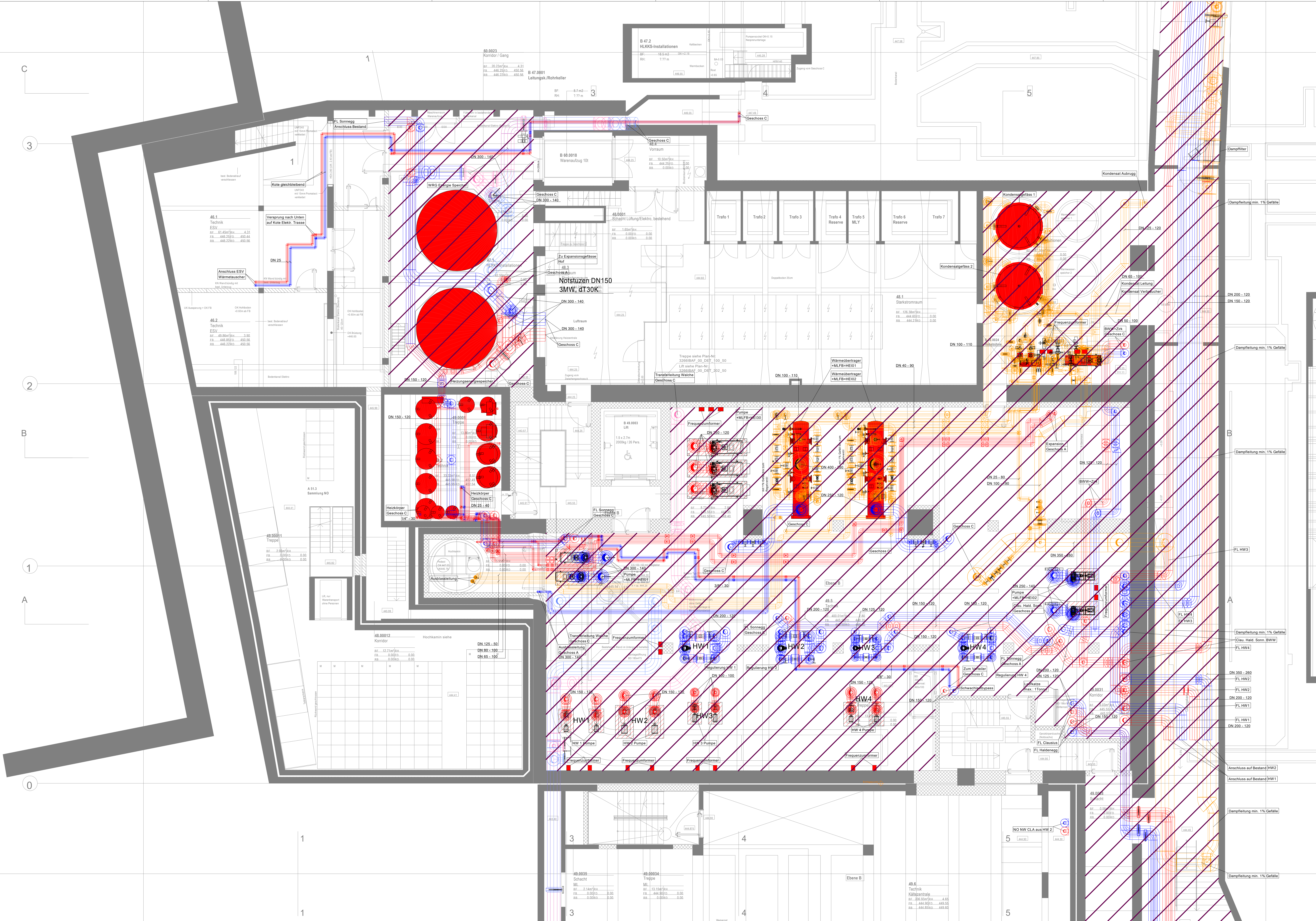
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

[•Vorname(n)•] [•Nachname•]

[•Vorname(n)•] [•Nachname•]

[**Verbal Notariat**]

[**Grundbuchanmeldung durch Notariat zu ergänzen**]



Legende Armaturen Heizung / Kälte

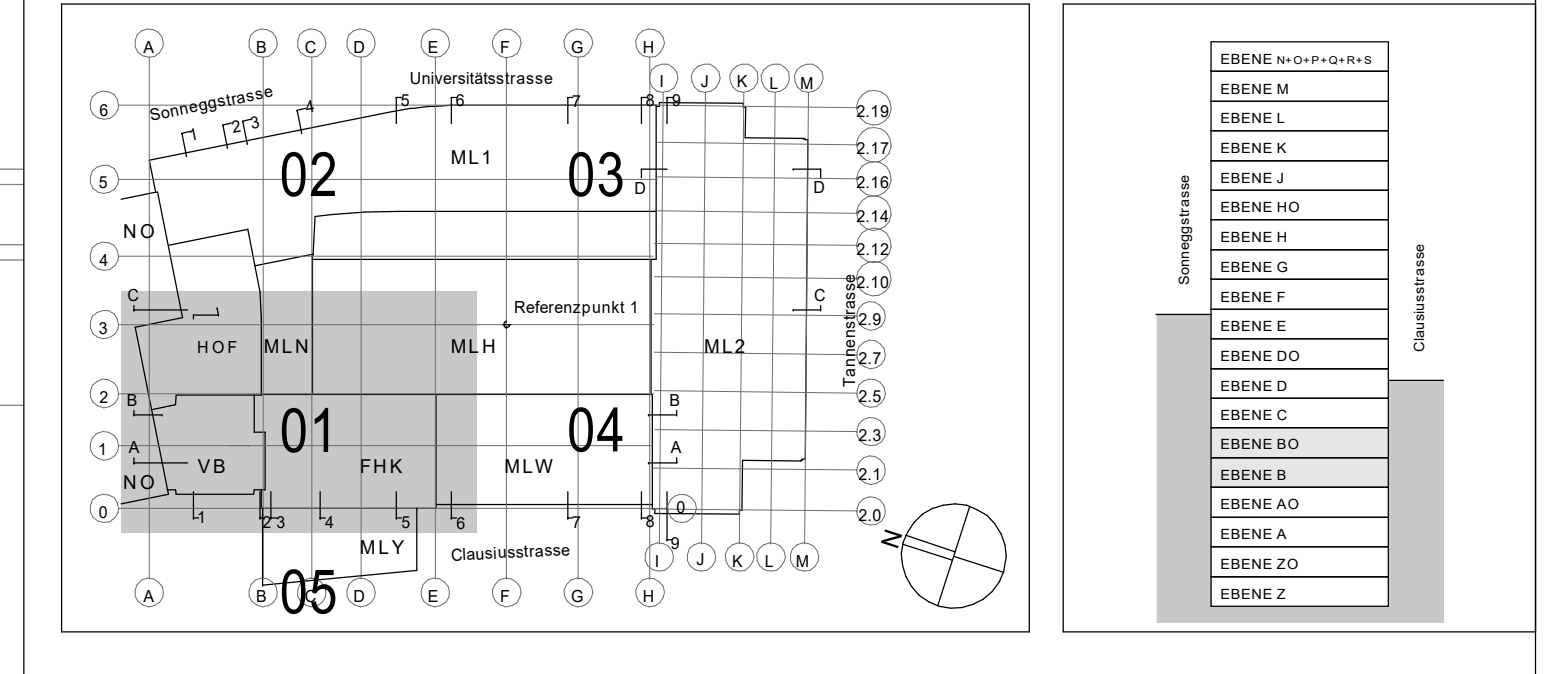
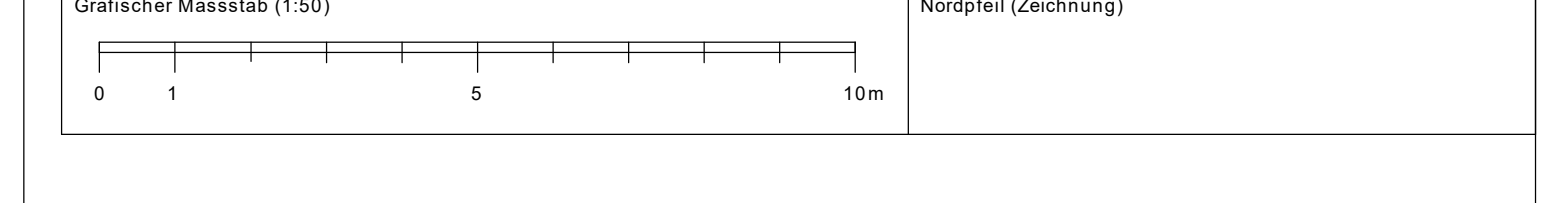
Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
	Pumpe		Wärmetauscher		Klappe
	Filter Entgaser		Heizkörper		Ventil
	Expansion		Wärmezähler		Schmutzfänger
	Frequenzumformer		Kompensator		

Legende Leitungen Heizung / Kälte

Symbol	Farbe	Bezeichnung	Symbol	Farbe	Bezeichnung
	Orange	Dampfleitung		Orange	Kondensatleitung
	Rot	Heizung Vorlauf		Blau	Heizungs Rücklauf
	Rosa	Wärmerückgewinnung VL		Heißblau	Wärmerückgewinnung RL
	Blau	Apparate Heizung		Cyan	Technische Kälte RL
	Blau	Raumkühlnetz VL		Cyan	Raumkühlnetz RL
	Violett	Ausblasteilung Ammoniak		Dunkelblau	Apparate Kälte
	Grün	Apparate Sanitär		Blau	Apparate Lüftung

Basis und Abänderungstabelle

Index	Abänderung	Datum	Wegen



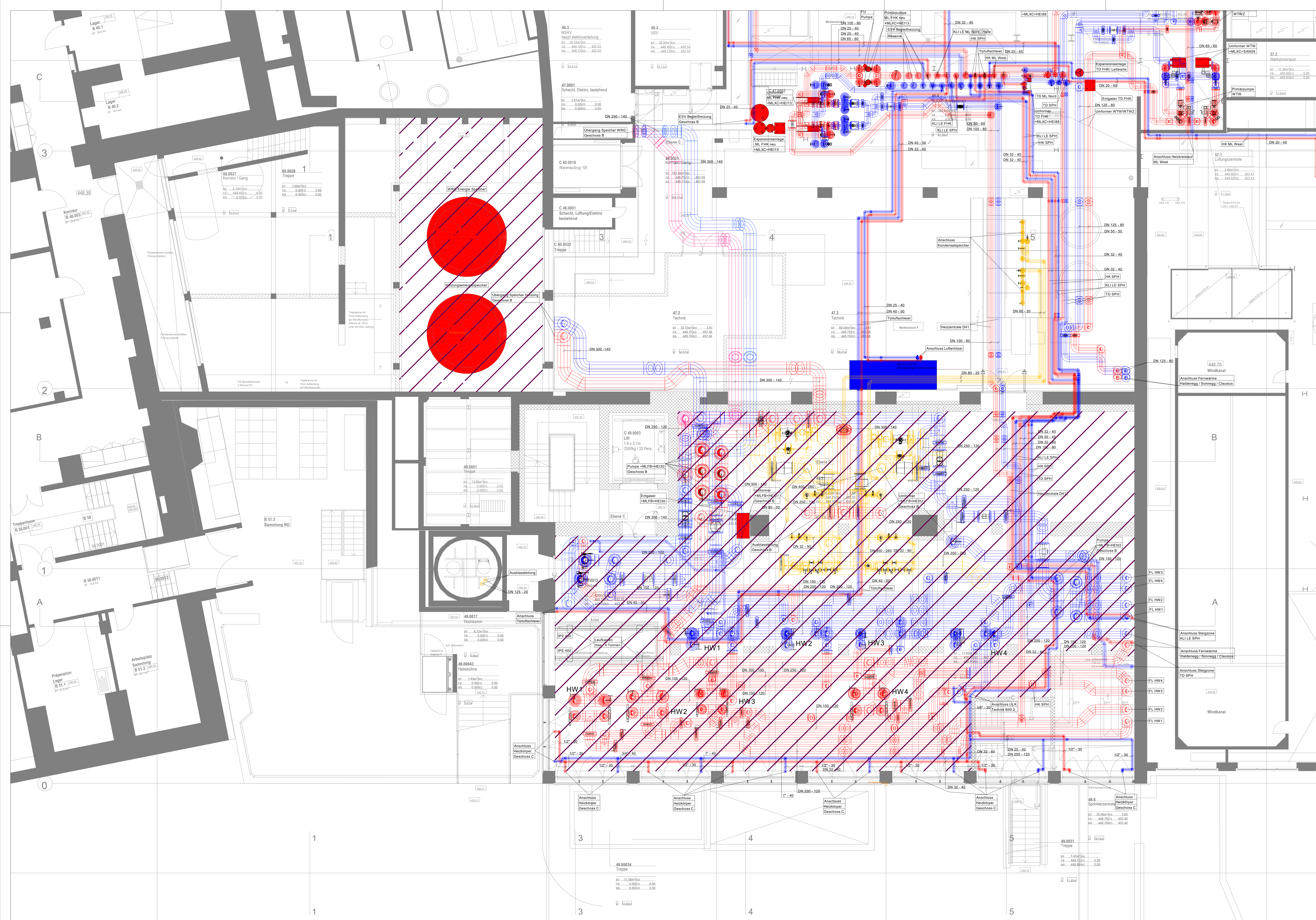
ETH ML/FHK Sanierung und Erweiterung

Architekten und Generalplaner: **IttenBrechtBühni**
 Fachplaner: **H&P**
 ETH zürich

Projektnummer (Basisplan): 3266BRV_01_GRU_B_50
 Plannummer (Fachplan): H1_53-10005
 Revisionsplan: 01

Revision / 53
 Grundriss
 Geschoss B, Planabschnitt 01
 Grundriss Heizung

Maßstab: 1:50
 erstellt: Autor 12.12.22 / SAL 31.05.23 / LA
 geprüft:
 gezeichnet:
 Format: 89 x 147
ETH zürich



Legende Armaturen Heizung / Kälte

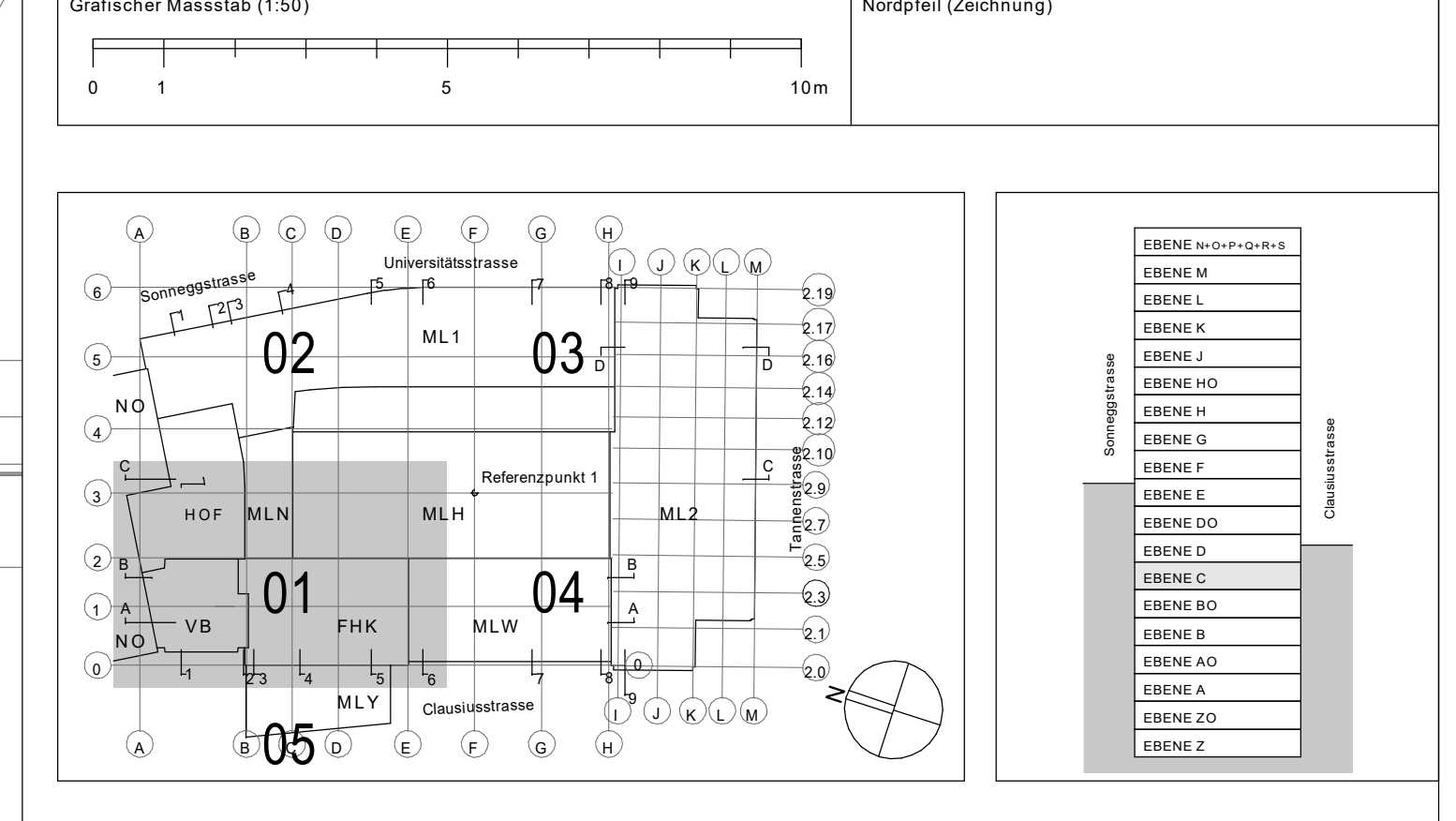
Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
	Pumpe		Wärmeaustauscher		Klappe
	Filter Entgaser		Heizkörper		Ventil
	Expansion		Wärmezähler		Schmutzfänger
	Frequenzumformer		Kompensator		

Legende Leitungen Heizung / Kälte

Symbol	Farbe	Bezeichnung	Symbol	Farbe	Bezeichnung
	Orange	Dampfleitung		Orange	Kondensatleitung
	Rot	Heizung Vorlauf		Blau	Heizungs Rücklauf
	Rosa	Wärmerückgewinnung VL		Hellblau	Wärmerückgewinnung RL
	Blau	Apparate Heizung		Cyan	Technische Kälte RL
	Blau	Raumkühlnetz VL		Cyan	Raumkühlnetz RL
	Violett	Ausblasseitung Ammoniak		Dunkelgrün	Apparate Kälte
	Grün	Apparate Sanitär		Blau	Apparate Lüftung

Basis und Abänderungstabelle

Index	Abänderung	Datum	Von	Bis



ETH ML/FHK Sanierung und Erweiterung

Architekten und Generalplaner: **IttenBrechtbühl** & **H&P**

Plannummer (Basisplan): 3266IBRV_01_GRU_C_50

Plannummer (Fachplan): H1_53-10008

Revision / 53

Grundriss
Geschoss C, Planabschnitt 01
Grundriss Heizung

ETH zürich

04120ML30206