

Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020 GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Abschlussprüfung zum QV 2020 **Beruf: Gebäudetechnikplaner/-in EFZ Heizung**

Sehr geehrte Kandidatin, Sehr geehrter Kandidat,

Aufgrund der neuesten Weisungen des Bundesrates bezüglich Covid-19, sende ich Ihnen ein aktualisiertes Programm zur Abschlussprüfung samt den Prüfungszeiten für das Fachgespräch.

Wie Sie sicher aus der Presse erfahren haben entfallen die Prüfungen Allgemeinbildung sowie die Prüfungen Berufskennnisse. Zum allgemeinen Verständnis die «Grundlegenden Fertigkeiten» gehören zur praktischen Arbeit und sind daher zu absolvieren.

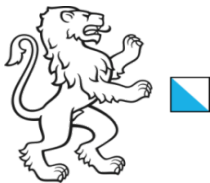
Bitte informieren Sie Ihren Lehrbetrieb über den Ablauf der Prüfung, der Lehrbetrieb erhält keine Kopie dieser Information.

Hinweis bezüglich Coronavirus:

Die Hygienevorschriften gemäss BAG werden eingehalten. Die Kandidatinnen und Kandidaten werden gebeten bei Krankheitssymptomen zu Hause zu bleiben und sich beim Aktuar zu melden. In solchen Fällen wird eine Nachprüfung organisiert.

Für Fragen stehe ich gerne zur Verfügung und wünsche Ihnen für die Lehrabschlussprüfung alles Gute.

Sepp Hilfiker



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020 GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Version 25. April 2020

Korrekturen Seite/n: 4,6,7,9,10,11

Kandidaten und Kandidatinnen, welche **aus gesundheitlichen Gründen** an der Prüfung nicht teilnehmen können oder eine Prüfungserleichterung (infolge Behinderung) geltend machen, haben dies schriftlich und mindestens 10 Tage vor Beginn der Prüfung und unter Beilage eines Arztzeugnisses an folgende Adresse zu melden:

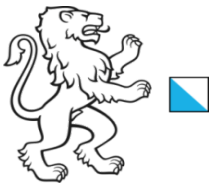
**Urs Lippuner
Herbstweg 59
8050 Zürich
Tel. 043 / 210 30 70**

Allgemeine Anfragen sind an den Aktuar der Prüfungskommission zu richten.

**Urs Lippuner
Herbstweg 59
8050 Zürich
Tel. 043 / 210 30 70**

Berufsspezifische Fragen und Abmeldungen sind an das Mitglied der Prüfungskommission zu richten.

**Josef Hilfiker
Eichweidstrasse 6
8820 Wädenswil
Tel G 044 830 78 08
E- Mail waltherm@bluewin.ch
Fax 044 830 78 13**



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020

GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Allgemeine Weisungen

Verordnungen

- Die Prüfungen werden nach der gültigen Bildungsverordnung durchgeführt.

Besuche

- Besuche von Abschlussprüfungen durch Drittpersonen (Lehrmeister, Lehrer, Eltern) sind nur mit Bewilligung der Prüfungskommission gestattet. Sie müssen beim Aktuar der Prüfungskommission min. 2 Wochen vor dem Besuchstermin beantragt werden.

Abwesenheiten

- Als Grund für das Fernbleiben an der LAP / QV gilt nur ein ärztliches Zeugnis. Dieses ist **vor der Prüfung** dem Aktuar der Prüfungskommission zuzustellen. Tritt ein unvorhergesehenes Ereignis ein, ist sofort der Berufsvertreter, Josef Hilfiker, 044 830 78 08, zu informieren.

Zu späte Abgeben der IPA PEX

- Die Arbeiten zu IPA PEX sind durch den Kandidaten/die Kandidatin pünktlich dem Expertenteam abzugeben. Für zu spät abgegebene Arbeiten werden je nach Verzögerung folgenden Notenabzug gemacht:
Bis 1 h später 1/2 Note Abzug von der Schlussnote der IPA PEX
Bis 2 h später 1 Note Abzug von der Schlussnote der IPA PEX
Ab 2 h später 1.5 Noten Abzug von der Schlussnote der IPA PEX
Zugverspätungen oder krankheitsbedingte Situationen müssen durch offizielle Schreiben von Arzt oder öffentlichem Verkehrswesen schriftlich bestätigt werden.

Prüfung

- Alle Arbeiten an der LAP sind vom Kandidaten absolut selbständig auszuführen. Den Weisungen der Experten ist Folge zu leisten! Wer in irgendeiner Weise gegen Instruktionen der Experten verstösst, kann sofort von der Prüfung weggewiesen werden.

Akten

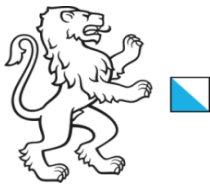
- **Alle Unterlagen sind zu unterzeichnen, mit Namen und Prüfungsnummer zu versehen. Alle Zeichnungen und Pläne sind auf Format A4 zu falten**

Noten

- **Die Experten dürfen keine Auskünfte über erteilte Noten geben. Das Prüfungsergebnis wird den Kandidaten und der Lehrfirma schriftlich mitgeteilt. Anrufe an die Experten sind zu unterlassen!**

Beschwerden

- Beschwerden über den Prüfungsverlauf oder die Notengebung sind nach Empfang der Endresultate, innerhalb der Frist gemäss Notenausweis, begründet und mit eingeschriebenem Brief an den Aktuar der Prüfungskommission zu richten. Bei bestandener Prüfung wird auf eine Beschwerde nicht eingegangen.



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020 GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Zur Prüfung mitzubringen sind:

Allgemein

Sämtliche Schreib- und Zeichenutensilien, wie:

- Masstab
- Blei- und Farbstifte
- Taschenrechner
- Karierter Block, A4

Im Prüfungslokal stehen mit Kunststoff abgedeckte Zeichnungstische (90/70 cm) zur Verfügung. Jeder Prüfungskandidat ist für seinen Arbeitsplatz verantwortlich und haftet für allfällige Schäden.

Normen, Arbeitsbücher, Formelsammlungen etc.

gültige branchenspezifische Normen sind:

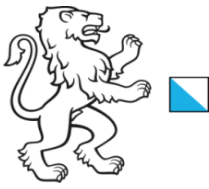
- Wärmebedarf SIA 384/201
- Kennzeichnung für Installationen SIA 410/1 und 410/2
- Energie im Hochbau 380/1
- SWKI Richtlinien 93-1 inkl. Ergänzungen
- Brandschutzvorschriften 2015 (Teil Wärmetechnische Anlagen 24-15)

weiter erlaubt sind bei Grundlegende Fertigkeiten

- Arbeitsbuch/ -bücher
- Formelsammlungen
- Fachbücher
- Schulordner (Lehrstoff)

Abgegeben werden folgende Tabellen/Formulare für das Erfüllen der Prüfung:

- U-Wert-Berechnung
- Wärmeleistungsbedarf
- Rohrauskühlung
- Rohrnetzberechnung
- Werte über Leitungsverluste
- Druckverluste in Stahlrohren
- Druckverlust in Formteilen
- Druckverluste von Armaturen oder kvs-Werte
- Tabelle mit Zeta-Werten
- **Achtung: Andere Tabellen/Formulare, als die zur Verfügung gestellten, werden nicht akzeptiert!**



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020 GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Wichtig!!

Nicht gestattet ist

- Die Benutzung von alten Lehrabschlussprüfungen als Vorlage.

Handys/Natels dürfen nicht als Taschenrechner benutzt werden. Damit kein Austausch von Ergebnissen stattfindet, werden die Handys/Natels jeweils für die Dauer der schriftlichen Prüfungen durch die Experten eingezogen.

Wichtig

- Auf sämtlichen verwendeten Formularen und Zeichenpapieren dürfen **keine Firmenbezeichnungen der Lehrfirma ersichtlich sein.**

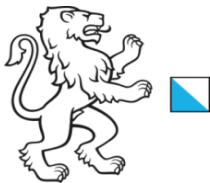
IPA und IPA PEX

- Die Prüfung muss selbständig gelöst werden.
- **Es ist untersagt, Prüfungsteile von anderen Kandidaten resp. Kandidatinnen zu kopieren und zu integrieren!!!!**
Der Prüfungskandidat unterschreibt am Schluss der Prüfung ein Dokument, in welchem diese/r bestätigt, die Prüfung selbständig gelöst zu haben.
Die kompletten Ausführungspläne, Strang- und Prinzipschema sowie die technischen Berechnungen aus EDV- Tools, sind auf einem USB- Stick, im pdf- und dxf Format, abzuspeichern und bei der Prüfungsabgabe dem Experten abzugeben *). Alle Dateien, die auf dem Datenträger abgespeichert werden, sind in einem Verzeichnis aufzulisten und beim Inhaltsverzeichnis des Projekts einzuordnen. Der Datenträger wird bei der Abgabe aller Unterlagen inhaltlich kontrolliert.
- **Daten die auf dem USB- Stick fehlen, werden mit der Note 1 bewertet.**

***)Formate:**

- **Datenformat für Pläne / Zeichnungen: DXF / DWG**
- **Datenformat für alle übrigen Beilagen: DOC/XLS**
- **Zusätzlich: Alle Pläne / Zeichnungen müssen auch im PDF-Format gespeichert werden.**

Um die Korrekturarbeiten unter den bekannten "Corona- Bedingungen" durchführen zu können, brauchen wir von **allen** abgegebenen Dokumenten sowohl das Papier, wie auch das PDF. Scannen Sie deshalb auch die abgegebenen Handnotizen auf eine PDF- Datei.



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020 GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Termine für IPA PEX ohne IPA

Montag, 04. Mai 2020

- Test der elektronischen Zustellung der Prüfungsdaten an die KandidatInnen. Die Testversion wird allen KandidatInnen elektronisch zugestellt.

Mittwoch, 06. Mai 2020

Bearbeitung und Rückversand der Datei bis 16.00 Uhr!

- **Erfolgt der Rückversand des elektronischen Tests nicht bis 16.00 Uhr, wird davon ausgegangen, dass die Pläne in Papierform bearbeitet werden. Ist die Datenübertragung jedoch mangelhaft, muss der Lehrbetrieb die Verbesserungen innerhalb Wochenfrist erbringen, ansonsten muss das Projekt in Papierform bearbeitet werden. Die Zustellung der Pläne für die Bearbeitung in Papierform erfolgt im PDF-Format, welche dann durch die Lehrfirma ausgeplottet werden können.**

IPA PEX-Prüfungsteil

Dauer 7 Arbeitstage
(Ausnahmen gemäss Schriftverkehr)

Montag, 18. Mai 2020

- Den KandidatInnen werden die Prüfungsunterlagen elektronisch zugestellt. Fragen zum Projekt sind bis **19. Mai 2020 bis 12.00 Uhr schriftlich** an J. Sommer zu richten (Mailadresse gemäss Planzustellung). Fragen, welche in der Aufgabenstellung enthalten sind, werden nicht beantwortet.

Mittwoch, 20. Mai 2020

- Bis 12.00 Uhr werden Sie die notwendigen Antworten von J. Sommer erhalten.
- **Es werden keine weiteren Fragen beantwortet nach diesem Termin.**

Donnerstag, 28. Mai 2020

- **Abgabe des Prüfungsprojektes**
- **Zimmer 119* Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Reishauerstr. 2, 8005 Zürich**
- Die Projektunterlagen sind ausschliesslich durch den Lehrling abzugeben.
- ***Die Zeiten für die Abgabe sind gemäss Liste einzuhalten.**

Alle Dokumente und Pläne sind wie folgt abzugeben:

- gefaltet A4 datiert und unterschrieben **(Name und Prüfungsnummer auf jeder Seite und jedem Plan)**
- Pläne farbig in einer Dokumentenliste erfasst
- Der Datenträger ist beschriftet abzugeben.
- **Aus urheberrechtlichen Gründen darf das Prüfungsprojekt nur auf dem abzugebenden USB- Stick gespeichert werden**

Dienstag, 09. Juni 2020

Mittwoch, 10. Juni 2020

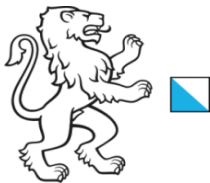
- Fachgespräch über die IPA PEX gemäss Aufgebot. Der Kandidat bringt seine Kopie zur Besprechung mit.

Schriftliche Prüfung

- **Montag, 15. Juni 2020** Beginn 07.30 Uhr, gemäss Aufgebot
- **Dienstag, 16. Juni 2020** Ende 12.00 Uhr

Mündliche Prüfung

- **Dienstag, 16. Juni 2020** Beginn 13.00, gemäss Aufgebot
- **Mittwoch, 17. Juni 2020** Ende 18.00 Uhr



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020

GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Aufgebot IPA PEX-Prüfungsteil
Abgabe IPA PEX Projekt 10 Minuten

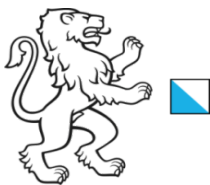
Ort: Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Reishauerstr. 2, 8005 Zürich
Chefexperten: Jan Sommer, Antonio Curia

Datum	Beginn	Kand.- Nummer	Kandidaten		Experten
28. Mai 2020 Zimmer 119	07.30 Uhr	7721	Aeppli	Tobias	Seid Zairi PC* Laura Cuter
	07.40 Uhr	7722	Aliu	Ismet	
	07.50 Uhr	7730	Dauti	Drilon	
	07.30 Uhr	13751	Dhali	Nasir Hassan	Martin Bächli PC* Marco Iannotta
	07.40 Uhr	7735	Giagiozis	Leandros	
	07.50 Uhr	7736	Grimm	André	
	07.30 Uhr	7737	Hajdini	Leon	Rene Lüthi PC* Pascal Bellwald
	07.40 Uhr	7764	Soares Rodrigues Cunha	Mariana	
	07.50 Uhr	7740	Honer	David	
	07.30 Uhr	7743	Imeri	Eroll	Iris Büchel PC* Leutrim Osmani
	07.40 Uhr	7744	Knupp	Valentin	
	07.50 Uhr	7745	Koch	Alessandro	
	07.30 Uhr	7746	Kurtisi	Denis	Wolfgang Harburger-Bächli PC* Anna Zumbühl
	07.40 Uhr	7747	Lameira	Ricardo	
	07.50 Uhr	7748	Leuthard	Simon Martin	
	07.30 Uhr	7749	Lutz	Alan	David Füllemann PC* Andreas Strässle
	07.40 Uhr	7750	Marijanovic	Nikola	
	07.50 Uhr	7751	Mory	Claus Michael	
	07.30 Uhr	7753	Nikaj	Valon	Michael Hedinger PC* Sven Treichl
	07.40 Uhr	7754	Palmerio	Riccardo	
	07.50 Uhr	7755	Peng	Sascha	
	07.30 Uhr	7760	Saiti	Amdija	Manuel Schneider PC* Adrian Haliti
	07.40 Uhr	7761	Gabella	Wesley	
	07.50 Uhr	7763	Schmid	Pablo	
	07.30 Uhr	7765	Stäheli	Timothy John	Dario Izzo PC* Jil Kern
	07.40 Uhr	7767	Thaqi	Rexhep	
	07.50 Uhr	7768	Werner	Maximilian	
	07.30 Uhr	7769	Widmer	Nico	Raffael Hegglin PC* Albatrim Rexhaj
	07.40 Uhr	7770	Wittwer	Dominic	
	07.50 Uhr	7724	Behluli	Aurora	
07.30 Uhr	7727	Bubanj	Vanja	Esther Rüegg PC* Fabrizio Paolino	
07.40 Uhr	7756	Rajakumar	Ajeevana		
07.50 Uhr	7757	Ranieri	Sara		

***PC= portabler PC wenn möglich mit CD- Laufwerk mitbringen**

Experten sind ab 07.00 Uhr im Zimmer

Kandidaten, welche zu spät eintreffen, können die Prüfungsunterlagen erst abgeben, wenn die pünktlich erschienen Kandidaten ihre Prüfungsunterlagen abgegeben haben.



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020

GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

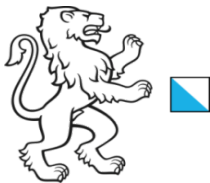
Aufgebot IPA PEX-Prüfungsteil
Fachgespräch 40 bis 50 Minuten

Für die Präsentation Ihrer Arbeiten, genügen den Experten gute Dokumente in Papier.
Der verbale Inhalt Ihrer Präsentation zählt, nicht die Show

Ort: Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Reishauerstr. 2, 8005 Zürich
Chefexperten: Jan Sommer, Antonio Curia
Beisitzer an den Fachgesprächen: Jan Sommer, Hans Makkos, Martin von Arx, Philipp Schenk, Nikki Bosshard, Antonio Curia

Datum	Beginn	Kand.-Nummer	Kandidaten		Experten
09. Juni 2020 Zimmer 312	07.30 Uhr	13751	Dhali	Nasir Hassan	Martin Bächli Fachmann Marco Iannotta Bauherr Beisitz: Nikki Bosshard
	08.30 Uhr	7735	Giagiozis	Leandros	
	10.00 Uhr	7736	Grimm	André	
09. Juni 2020 Zimmer 025	07.30 Uhr	7737	Hajdini	Leon	Rene Lüthi Fachmann Pascal Bellwald Bauherr Beisitz: Jan Sommer
	08.30 Uhr	7764	Soares Rodrigues Cunha	Mariana	
	10.00 Uhr	7740	Honer	David	
09. Juni 2020 Zimmer 310	07.30 Uhr	7760	Saiti	Amdija	Manuel Schneider Fachmann Adrian Haliti Bauherr Beisitz: Philipp Schenk
	08.30 Uhr	7761	Gabella	Wesley	
	10.00 Uhr	7763	Schmid	Pablo	
09. Juni 2020 Zimmer 309	07.30 Uhr	7765	Stäheli	Timothy John	Jil Kern Fachfrau Dario Izzo Bauherr Beisitz: Hans Makkos
	08.30 Uhr	7767	Thaqi	Rexhep	
	10.00 Uhr	7768	Werner	Maximilian	
09. Juni 2020 Zimmer 026	07.30 Uhr	7727	Bubanj	Vanja	Esther Rüegg Fachfrau Fabrizio Paolino Bauherr
	08.30 Uhr	7756	Rajakumar	Ajeevana	
	10.00 Uhr	7757	Ranieri	Sara	

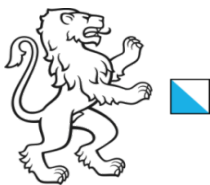
Datum	Beginn	Kand.-Nummer	Kandidaten		Experten
09. Juni 2020 Zimmer 309	13.30 Uhr	7746	Kurtisi	Denis	Wolfgang Harburger-Bächli Fachmann Anna Zumbühl Bauherrin
	14.30 Uhr	7747	Lameira	Ricardo	
	15.30 Uhr	7748	Leuthard	Simon Martin	
09. Juni 2020 Zimmer 026	13.30 Uhr	7769	Widmer	Nico	Raffael Hegglin PC* Albatrim Rexhaj Beisitz: Martin von Arx
	14.30 Uhr	7770	Wittwer	Dominic	
	15.30 Uhr	7724	Behluli	Aurora	
09. Juni 2020 Zimmer 025	13.30 Uhr	Imeri	Eroll	Imeri	Iris Büchel Fachfrau Leutrim Osmani Bauherr
	14.30 Uhr	Knupp	Valentin	Knupp	
	15.00 Uhr	Koch	Alessandro	Koch	
09. Juni 2020 Zimmer 312	13.30 Uhr	7753	Nikaj	Valon	Michael Hedinger Fachmann Sven Treichl Bauherr Beisitz: Hans Makkos
	14.30 Uhr	7754	Palmerio	Riccardo	
	15.30 Uhr	7755	Peng	Sascha	
09. Juni 2020 Zimmer 310	13.30 Uhr	7749	Lutz	Alan	David Füllemann Fachmann Andreas Strässle Bauherr Beisitz: Philipp Schenk
	14.30 Uhr	7750	Marijanovic	Nikola	
	15.30 Uhr	7751	Mory	Claus Michael	



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020

GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Datum	Beginn	Kand.- Nummer	Kandidaten		Experten
10. Juni 2020 Zimmer 026	07.30 Uhr	7721	Aeppli	Tobias	Seid Zairi Fachmann Laura Cuter Bauherrin Beisitz: Nikki Bosshard
	08.30 Uhr	7722	Aliu	Ismet	
	10.00 Uhr	7730	Dauti	Drilon	
10. Juni 2020 Zimmer 310	07.30 Uhr	7739	Hinnen	Yannick	Ivan Califano Fachmann Adriano Caloro Bauherr



Prüfungsprogramm Qualifikationsverfahren, Sommer 2020

GebäudetechnikplanerIn, Fachrichtung Heizung

Grundlegende Fertigkeiten

Ort: Baugewerbliche Berufsschule Zürich, Reishauerstr. 2, 8005 Zürich

15.- 17. Juni 2020 von 07.30 bis 17.30 Uhr **Prüfungsbeginn 07.30 Uhr, erscheinen Sie früh genug**

Chefexperten: Iris Büchel, Andres Traber, Beat Sonderegger, Philipp Schenk, Hans Makkos, Martin von Arx, Jan Sommer

Zimmer	Kand.-Nummer	Kandidaten		Experten
16	7721	Aeppli	Tobias	Zimmerchef: Gianluigi Orsi Stv. /Denis Secondo, Felix Blattner, Hans Makkos Experten nach Einsatzplan
	7722	Aliu	Ismet	
	7730	Dauti	Drilon	
	13751	Dhali	Nasir Hassan	
	7735	Giagiozis	Leandros	
	7736	Grimm	André	
	7737	Hajdini	Leon	
17	7743	Imeri	Eroll	Zimmerchef: Raphael Suhner Stv. /Denis Secondo, Felix Blattner, Hans Makkos Experten nach Einsatzplan
	7744	Knupp	Valentin	
	7745	Koch	Alessandro	
	7746	Kurtisi	Denis	
	7747	Lameira	Ricardo	
	7748	Leuthard	Simon Martin	
	7749	Lutz	Alan	
23	7753	Nikaj	Valon	Zimmerchef: Vincenzo Tortora Stv. /Denis Secondo, Felix Blattner, Hans Makkos Experten nach Einsatzplan
	7754	Palmerio	Riccardo	
	7755	Peng	Sascha	
	7760	Saiti	Amdija	
	7761	Gabella	Wesley	
	7763	Schmid	Pablo	
	7765	Stäheli	Timothy John	
25	7770	Wittwer	Dominic	Zimmerchef: Christian Fleisch Stv. / Denis Secondo, Felix Blattner, Hans Makkos Experten nach Einsatzplan
	7724	Behluli	Aurora	
	7727	Bubanj	Vanja	
	7756	Rajakumar	Ajeevana	
	7757	Ranieri	Sara	
	7739	Hinnen	Yannick	
	7758	Rieder	Cedric	
26	7769	Widmer	Nico	Zimmerchef: Philipp Schenk Stv. / Denis Secondo, Felix Blattner, Hans Makkos Experten nach Einsatzplan
	7767	Thaqi	Rexhep	
	7768	Werner	Maximilian	
	7750	Marijanovic	Nikola	
	7751	Mory	Claus Michael	
	7764	Soares Rodrigues Cunha	Mariana	
	7740	Honer	David	