



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Prüfungskommission 33
Baugewerbliche Zeichner-Berufe

www.pk33-qv.ch

1/14

Version: 15. Mai 2020

LEHRABSCHLUSSPRÜFUNGEN

SOMMER 2020

Prüfungsaufgebot Elektroplaner/in EFZ

Kandidaten und Kandidatinnen die aus gesundheitlichen Gründen nicht an der Prüfung teilnehmen können, haben dies **schriftlich** vor Beginn der Prüfung, dem

Aktuar der Prüfungskommission
Urs Lippuner
Herbstweg 59
8050 Zürich

unter Beilage eines Arztzeugnisses, mitzuteilen.

Allgemeine Anfragen oder Abmeldungen sind an den Aktuar der Prüfungskommission zu richten:

Urs Lippuner
Dipl. Ingenieur FH

Tel. 043 210 30 70
Fax. 043 210 30 66
E-Mail urslippuner@bluewin.ch

Berufsspezifische Fragen sind an den Chefexperten zu richten:

Claudio Maag
Dipl. Wirtschaftsingenieur FH/MAS

Tel. 058 359 53 83
E-Mail maag.lap@bluewin.ch

A Allgemein

A.1 Kontaktmöglichkeiten für Notfälle

Die Prüfungsleitung ist über die gesamte Dauer der Prüfungen unter folgenden Nummern erreichbar:

- Claudio Maag, Chefexperte Tel. 079 280 70 00
- Arda Onur, Stv. Chefexperte Tel. 079 688 35 76

A.2 Allgemeine Prüfungsbedingungen

Reglemente	Die Prüfungen werden nach den gültigen Eidg. Reglementen und Verordnungen durchgeführt.
Weisung	Für den praktischen Prüfungsteil gilt die <i>Allgemeine Weisung zur Durchführung und Abnahme des praktischen Prüfungsteils im Lehrbetrieb</i> . Diese Weisung wurde allen Lehrbetrieben mit Schreiben vom 31. Januar 2020 zugestellt.
Besuche	Besuche von Abschlussprüfungen durch Drittpersonen (Berufsbildner, Lehrer, Eltern) sind nur mit Bewilligung der Prüfungskommission gestattet.
Ausweispflicht	<u>Zu allen Prüfungsteilen ist ein amtlicher Ausweis mit Foto mitzubringen!</u> Sollte sich der Kandidat oder Kandidatin nicht ausweisen können und kann die Identität nicht sofort festgestellt werden, wird das Resultat mit Vorbehalt festgehalten.
Abwesenheiten	Als Grund für das Fernbleiben an der LAP gilt nur ein ärztliches Zeugnis. Dieses ist vorgängig dem Aktuar der Prüfungskommission oder im Zeitraum der Durchführung der Prüfungen sofort der Prüfungsleitung zuzustellen. Kandidaten und Kandidatinnen, die sich unmittelbar vor oder während der Prüfung aus gesundheitlichen Gründen nicht in der Lage fühlen die Prüfung zu absolvieren, oder infolge Unfall oder aus andern wichtigen Gründen nicht zur Prüfung antreten können, sind verpflichtet sich sofort bei der Prüfungsleitung zu melden und ihre Abwesenheit mit einem ärztlichen Zeugnis zu belegen. Auf nach den Prüfungen gemeldete Krankheiten wird nicht eingegangen.

Verspätetes Eintreffen am Prüfungsort	Bei verspätetem Eintreffen aus einem unwichtigen Grund wird nur die restliche Prüfungszeit gewährt. Es erfolgt eine Teilbewertung, d.h. nicht ausgeführte Prüfungsteile werden mit der Note 1 bewertet. Trifft der Kandidat mit erheblicher Verspätung am Prüfungsort ein und/oder der Zutritt ist mit einer erheblichen Störung der anderen Kandidaten verbunden, wird der Zutritt verweigert. Es wird die Note 1 erteilt.
Nichterscheinen, unentschuldigte Abwesenheit	Bei Nichterscheinen an der Prüfung aus unwichtigem Grund, wird die Prüfung als ungültig erklärt. Die Abschlussprüfung gilt damit als nicht bestanden, da der Notendurchschnitt nicht berechnet werden kann. Die Prüfungskommission kann im Einzelfall die Note 1 erteilen.
Übertretung der Prüfungsordnung	Alle Arbeiten an der LAP sind vom Prüfling absolut selbstständig auszuführen. Den Weisungen der Experten und Aufsichtspersonen ist Folge zu leisten. Wer in irgendeiner Weise gegen die Instruktionen der Experten und Aufsichtspersonen verstößt, kann sofort von der Prüfung verwiesen werden. Die Verwendung von unerlaubten Hilfsmitteln, Abschreiben usw. führt zum Prüfungsverweis und zur Ungültigkeitserklärung im jeweiligen Fach. Die Abschlussprüfung gilt damit – da der Notendurchschnitt nicht berechnet werden kann – als nicht bestanden.
Erhebliches Stören der Prüfung	Unangebrachtes Benehmen oder erhebliches Stören der Prüfung führt zum Prüfungsverweis. Nicht abgeschlossene Prüfungsteile werden mit der Note 1 bewertet. Je nach Schwere der Übertretung kann die Prüfungskommission die Prüfung im jeweiligen Fach als ungültig erklären. Im Falle der Ungültigkeitserklärung gilt die Abschlussprüfung, da der Notendurchschnitt nicht berechnet werden kann, als nicht bestanden.
Vorzeitiges Verlassen der Prüfung	Verlässt ein Kandidat oder eine Kandidatin aus unwichtigen Gründen vor Prüfungsende die Prüfung erfolgt eine Teilbewertung, d.h. nicht ausgeführte Prüfungsteile werden mit der Note 1 bewertet.

Akten zur Bewertung	Sämtliche Unterlagen sind mit Namen und Kandidatennummer zu versehen. Alle Zeichnungen und Pläne sind auf Format A4 zu falten. Die Möglichkeit des Planplots bis und mit Format A0 wird vorausgesetzt. Bewertet wird der Endplot oder Endausdruck. Er ist als solcher deutlich zu kennzeichnen, vom Lernenden und vom Experten mit Aufsichtsfunktion zu unterschreiben, auf dem Protokoll zu vermerken und in separater Sichtmappe oder Couvert nach Abschluss der Prüfung dem Experten mit Aufsichtsfunktion zu übergeben. Auf dem Protokoll nicht vermerkte Unterlagen werden nicht bewertet!
Firmennamen	Auf sämtlichen verwendeten Formularen und Zeichenpapieren dürfen keine Firmenbezeichnungen der Lehrfirma ersichtlich sein.
Noten	Die Experten dürfen keine Auskünfte über erteilte Noten geben. Alle Prüfungsorgane unterstehen dem Amtsgeheimnis bzw. der Schweigepflicht. Das Prüfungsergebnis wird den Lernenden und der Lehrfirma schriftlich mitgeteilt, spätestens 7 Arbeitstage nach dem letzten Prüfungstag.
CAD-Testfiles	<p>Testfiles für den CAD-Plandatenimport stehen auf der Website der Prüfungskommission zum Download bereit. Untenstehende Versionen werden zur Verfügung gestellt.</p> <p>DXF-Dateiformat:</p> <ul style="list-style-type: none">- Version R12 oder R14 (häufigstes Standardformat) <p>DWG-Dateiformat:</p> <ul style="list-style-type: none">- Version 2018- Version 2013- Version 2010

Elektronische Prüfungsdaten

Elektronische Aufgabenstellungen, Grundrisse und Prüfungsvorlagen werden den Kandidaten per Internetdownload zur Verfügung gestellt.

Link: <https://www.mydrive.ch/login>

User: **Kandidat2020@LAP-ZH_EP**

Passwort: **Endspurt**

Am Schluss der Prüfung – nach dem Erstellen der Endplots – müssen sämtliche vom Kandidaten erschaffene Prüfungsdaten, inkl. Zwischenversionen/Zwischensicherungen, auf dem abgegebenen USB-Stick abgespeichert werden. Pro Prüfungstag wird ein USB-Stick abgegeben. Die Sticks bleiben Eigentum der Prüfungskommission und sind am Abend der Prüfungsaufsicht abzugeben. Die elektronischen Daten können als Bestandteile der Arbeitsprüfung zur Beurteilung herangezogen werden. Nach dem Abspeichern der Daten auf dem USB-Stick löscht der Systemverantwortliche alle Prüfungsdaten, inkl. Aufgabenstellungen, in der Anlage.

Beschwerden

Beschwerden über den Prüfungsverlauf oder die Notengebung, sind nach Empfang der Endresultate gemäss der Rechtsmittelbelehrung, begründet und schriftlich an den Aktuar der Prüfungskommission zu richten.

Hilfsmittel

Die zugelassenen Hilfsmittel werden je Prüfungsposition angegeben.

Nicht gestattet sind

Die Benutzung von alten Lehrabschlussprüfungen als Vorlage. Handys, MP3-Players, Smart Phones, Smart Watches oder deren gleiches ist untersagt, auch zur Benützung als Taschenrechner. Die Handys werden jeweils für die Dauer der einzelnen Prüfungspositionen durch die Experten eingezogen!

Nachweis Praktikum

Der schriftliche Nachweis für das absolvieren eines 6-monatigen Praktikums gemäss BiVo Art. 8, Abs. 4 muss, für die Abgabe des Fähigkeitszeugnisses bei bestandener Abschlussprüfung, der Prüfungsleitung vorliegen.

B Covid-19 Schutzmassnahmen



Im Grundsatz gilt:

Die Sicherstellung der Gesundheit und Sicherheit aller Beteiligten ist oberstes Gebot.

Folgende Richtlinien sind zu beachten (Stand 15.5.2020):

- Die Beteiligten sind grundsätzlich für die Einhaltung der Covid-19 Gesundheitsschutzmassnahmen selber verantwortlich.
 - Selbstdeklaration des Gesundheitszustandes der Kandidatinnen und Kandidaten.
 - Während der gesamten Prüfung und Pausen ist der Sicherheitsabstand von mindestens 2 Metern ständig einzuhalten.
 - Desinfektionsmittel und Schutzmasken werden abgegeben.
-
- Die Anzahl Kandidaten pro Prüfungsraum ist abhängig von der örtlichen Raumsituation. Die Weisungen des BAG und der Inhalt des Merkblatts für Arbeitgeber sind zwingend zu beachten.
 - In jedem Prüfungsraum, im Lehrbetrieb und in den Räumen für die Prüfungsauswertungen stehen Desinfektionsmittel bereit. Alle beteiligten Akteure desinfizieren die Hände regelmässig und bevor sie einen neuen Prüfungs-/Auswertungsraum betreten.
 - Die Prüfungsdokumente müssen 48h nach Abgabe in einer Box verschlossen bleiben.
 - Die Weisungen und Schutzmassnahmen des BAG sind von allen Beteiligten und den Lehrbetrieben jederzeit einzuhalten:
<https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbrueche-epidemien/novel-cov/information-fuer-die-aerzteschaft/schutzmassnahmen.html>
 - Der Inhalt des Merkblatts für Arbeitgeber – GESUNDHEITSSCHUTZ AM ARBEITSPLATZ – CORONAVIRUS (COVID-19) – ist von den Lehrbetrieben einzuhalten:
Merkblatt für Arbeitgeber Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz – CORONAVIRUS (COVID-19)

C Berufskennnisse

Es finden keine ordentlichen schulischen Abschlussprüfungen in den Berufskennnissen (BK) statt. Die Noten werden aus den Erfahrungsnoten gebildet. Alle bis Ende des ersten Semesters 2019/2020 erzielten Semesterzeugnisnoten fliessen in die Beurteilung des Qualifikationsbereichs Berufskennnisse ein. Die Erfahrungsnote ist das auf eine ganze oder halbe Note gerundete Mittel aus der Summe der erzielten Semesterzeugnisnoten für den Unterricht in den Berufskennnissen.

Für Repetentinnen und Repetenten nach BiVo 2015

Die Note Berufskennnisse ergibt sich durch ein Fachgespräch gemäss den Wegleitungen zu den Qualifikationsverfahren.

Datum: Mittwoch, 17. Juni 2020

Prüfungsort: Technische Berufsschule TBZ
Sihlquai 101
8005 Zürich

Einfindungszeit: Im Klassenzimmer zur angegebenen Zeit gem. untenstehender Einteilung

Kandidat: Franck Alexandre (4944)

Hilfsmittel: Für die mündlichen Prüfungen sind keine Hilfsmittel zugelassen

Prüfungsposition	Raum / Dauer	Zeit
Pos. 3 Elektrische Systemtechnik, inkl. Technologische Grundlagen	SQ 305 / 30 min	10.30 Uhr
Pos. 2 Regeln der Technik	SQ 305 / 30 min	12.30 Uhr
Pos. 1 Bearbeitungstechnik	SQ 305 / 30 min	16.00 Uhr

D Praktischer Prüfungsteil – Teil 1

D.1 Aufgebot

Datum: Freitag, 5. Juni 2020, ab 06.45–16.00 Uhr

Prüfungsort: Technische Berufsschule TBZ
 Sihlquai 101
 8005 Zürich

Einfindungszeit: Im Klassenzimmer zur angegebenen Zeit gem. untenstehender Einteilung

Kandidaten:

Raum/Zeit: SQ 109 7.00 h		
Experte: Paul Wunderli		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4974	Santangelo	Enio
4975	Schenk	Sascha
13673	Stark	Dominique 1)
4976	Weber	Andrin
4977	Woodtli	Marc Emil

Raum/Zeit: SQ 103 7.00 h		
Experte: Miro Jurina		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4938	Azzato	Leonardo
4941	Bossard	Daniel
4942	Bragança Carvalho	Thiago
4943	Fehr	Thomas
4944	Franck	Alexandre
4945	Fries	Benedikt

Raum/Zeit: SQ 101 7.15 h		
Experte: Arda Onur		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4939	Bertschinger	Sahra
4940	Binder	Cordelia
4951	Hetflejs	Jasmin
4960	Leu	Tamara
4967	Nikolic	Marija
4970	Portmann	Eveline

Raum/Zeit: SQ 111 7.15 h		
Experte: Angelo Cusati		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4953	Idrissi	Karim
4954	Iseini	Almir
4955	Isufi	Arbnor
4956	Kamalanathan	Shaarujan
4957	Kara	Diyar
4958	Koloski	Daniel

Raum/Zeit: SQ 107 7.30 h		
Experte: Patrik Nedela		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4966	Nianias	Athanasios
4968	Palermo	Franco
4969	Pittet	Vincent
4971	Purivatra	Billal
4972	Rohner	Dominik Florian
4973	Rossini	Simon

Raum/Zeit: SQ 113 7.30 h		
Experte: Sandra Korporaal		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4946	Gaffuri	Robin
4947	Gantner	Sebastian
4948	Geerts	Luka
4949	Giso	Nicola
4950	Halilovic	Fehim
4952	Ibrahimi	Mehmet

Raum/Zeit: SQ 105		7.30 h
Experte: Renato Del Curto		
Kd. Nr.	Name	Vorname
4959	Kosic	Darko
4961	Lindner	Carlos
4962	Majstorovic	Ivan
4963	Meier	Sven
4964	Meier	Tyrone
4965	Nedevski	Christian

1) Programm nach BiVo 2006

D.2 Prüfungsprogramm



Pos. 1.2 Prinzip- und Stromlaufschema (3h)

Pos. 1.1 Anlagebeschrieb nach BKP (1h)

Pos. 4 Steuerungstechnik, Gebäudeautomation (3h) 1) BiVo 2006: Pos. 2.3 (2h)

D.3 Zugelassene Hilfsmittel

Prüfungsposition	Ausführung	Hilfsmittel
Pos. 1.1 Anlagebescrieb nach Gliederung BKP	Ausmass von Hand auf vorgegebenen Formularen, nach den Kalkulations- grundlagen Steiger oder NPK	Masstäbe, Ausmassrad, -schnur, Ta- schenrechner, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ), Kalkulationsgrundlagen nach NPK/EIT.swiss oder Steiger
Pos. 1.2 Prinzip- und Stromlauf- schema	saubere Zeichnung von Hand mit Farbstift und Blei- stift auf vorgegebene Blät- ter A4, A3 und A1 und <u>Mil- limeterpapier A3 *)</u>	Taschenrechner, Formelsammlung, NIN 2015, Werkvorschriften (TAB), Arbeitsbuch, Lieferantenkataloge, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ)
Pos. 4 Gebäudeautomation 1) Pos. 2.3 nach BiVo 2006	saubere Zeichnung von Hand mit Farbstift und Blei- stift auf vorgegebene Blät- ter A4/A3 und Plandoku- mente A1	Taschenrechner, Schablone, Farb- stifte, Massstab, Kurvenlineal, Ar- beitsbuch, Lieferantenkataloge, Ar- beitsbuch, Ordner der überbetriebli- chen Kurse (EBZ)

***) Millimeterpapier A3 ist vom Kandidaten mitzubringen!**

E Praktischer Prüfungsteil – Teil 2

E.1 Aufgebot

Datum: Montag, 15. Juni 2020, 07.30–16.00 Uhr

Dienstag, 16. Juni 2020, 07.30/8.00–16.00 Uhr

Prüfungsort: Lehrbetrieb der Kandidaten, die Zuteilung der Experten mit Aufsichtsfunktion wird den Lehrbetrieben mit separatem Schreiben mitgeteilt

Kandidaten:

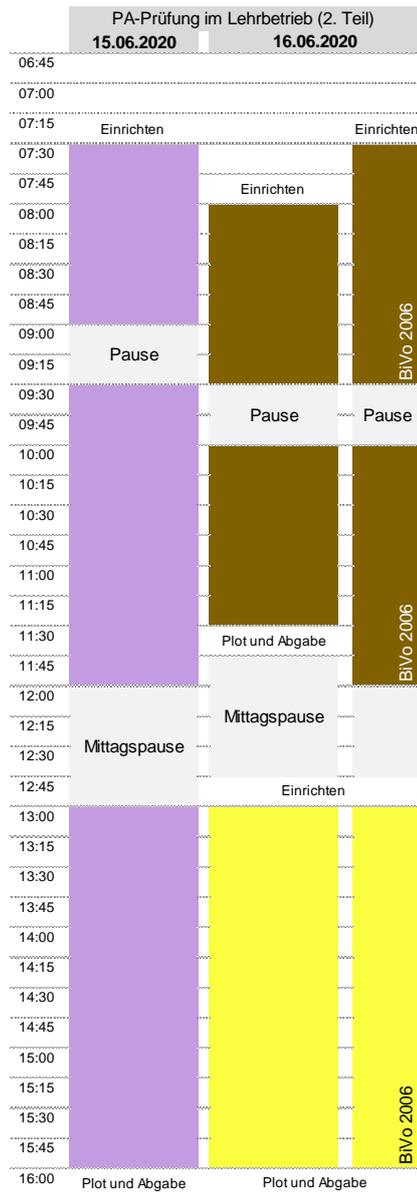
Kd. Nr.	Name	Vorname
4938	Azzato	Leonardo
4941	Bossard	Daniel
4942	Bragança Carvalho	Thiago
4943	Fehr	Thomas
4944	Franck	Alexandre
4945	Fries	Benedikt
4946	Gaffuri	Robin
4947	Gantner	Sebastian
4948	Geerts	Luka
4949	Giso	Nicola
4950	Halilovic	Fehim
4952	Ibrahimi	Mehmet
4953	Idrissi	Karim
4954	Iseini	Almir
4955	Isufi	Arbnor
4956	Kamalanathan	Shaarujan
4957	Kara	Diyar
4958	Koloski	Daniel
4959	Kosic	Darko
4961	Lindner	Carlos
4962	Majstorovic	Ivan

Kd. Nr.	Name	Vorname
4963	Meier	Sven
4964	Meier	Tyrone
4965	Nedevski	Christian
4966	Nianias	Athanasios
4968	Palermo	Franco
4969	Pittet	Vincent
4971	Purivatra	Billal
4972	Rohner	Dominik Florian
4973	Rossini	Simon
4974	Santangelo	Enio
4975	Schenk	Sascha
13673	Stark	Dominique 1)
4976	Weber	Andrin
4977	Woodtli	Marc Emil
4939	Bertschinger	Sahra
4940	Binder	Cordelia
4951	Hetflejs	Jasmin
4960	Leu	Tamara
4967	Nikolic	Marija
4970	Portmann	Eveline

1) Programm nach BiVo 2006

E.2 Prüfungsprogramm

Die Prüfungsaufgaben stehen 10-15 Minuten vor Prüfungsbeginn auf mydrive zum Download zur Verfügung (Login Seite 5/13).



Pos. 3 Installation zur Energienutzung (7h) 1) BiVo 2006: Pos.2.2 (7h)

Pos. 2 Anlage zur Energieverteilung (3h) 1) BiVo 2006: Pos.2.1 (3h)

Pos. 5 Anlage zur Kommunikation (3h) 1) BiVo 2006: Pos.3 (4h)

E.3 Zugelassene Hilfsmittel

Prüfungsposition	Ausführung	Hilfsmittel
Pos. 2 Anlage zur Energieverteilung 1) Pos. 2.1 nach BiVo 2006	Zeichnungen mit CAD	NIN 2015, Werkvorschriften (TAB), Starkstromverordnung, Arbeitsbuch, Lieferantenkataloge, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ)
Pos. 3 Installation zur Energienutzung 1) Pos. 2.2 nach BiVo 2006	Zeichnung mit CAD, Grundrisse stehen als dwg/dxf-File zum Down- load zur Verfügung	Taschenrechner, Formelsammlung, NIN 2015, Werkvorschriften (TAB), Massstab, Kurvenlineal, Schablone, Lieferantenkataloge, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ)
Pos. 5 Anlage zur Kommunikation 1) Pos. 3.1 nach BiVo 2006	Zeichnung mit CAD, Grundrisse stehen als dwg/dxf-File zum Down- load zur Verfügung	Schablone, Farbstifte, Massstab, Kur- venlineal, Arbeitsbuch, Lieferantena- kataloge, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ), RIT

F Allgemeine Hinweise zum Einsatz der Lerndokumentation

Allgemeine Hinweise zum Einsatz der Lerndokumentation (Arbeitsbuch) an der Abschlussprüfung:

1. Die Lernenden können ihre persönliche Lerndokumentation (Inhalt Bildungsordner Register 4) für die Verwendung an der Abschlussprüfung in einem neutralen Ordner mitnehmen. Der EIT.swiss Bildungsordner als Ganzes ist nicht zugelassen.
2. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner im Betrieb kontrolliert und unterzeichnet die Lerndokumentation mindestens einmal pro Semester (BiVo Art. 14). Lerndokumentationen, welche nicht unterzeichnet sind, werden an der Prüfung nicht zugelassen.
3. Die einzelnen Arbeiten zur Lerndokumentation können von den Lernenden frei gestaltet werden. Sie können von Hand oder mit elektronischen Hilfsmitteln erarbeitet werden.
4. Zur Prüfung sind grundsätzlich Lerndokumentationen in Papierform zugelassen. Für Lerndokumentationen in elektronischer Form (E-Portfolio) gelten inhaltlich die gleichen Bedingungen wie zur Lerndokumentation/Arbeitsbuch, diese sind nur zugelassen, wenn:
 - die Prüfungsleitung (maag.lap@bluewin.ch, onur.lap@bluewin.ch) und die dem Kandidaten zugeteilte Aufsicht für den Onlinezugriff freigeschaltet ist;
 - der zugeteilten Aufsicht und/oder der Prüfungsleitung jederzeit vor Ort auf Verlangen Einsicht gewährleistet wird;
 - die Nutzung durch den Kandidaten während der Prüfung auf einem separaten Gerät (Desktop/Notebook) erfolgt, ein Zugriff über das Arbeitsgerät (CAD-Station) ist nicht gestattet;
 - der Inhalt der elektronischen Lerndokumentation durch den Berufsbildner kontrolliert wurde (siehe Punkt 2);
 - der Einsatz bis spätestens 31. Mai 2020 mit Formular¹ «E-Portfolio» angemeldet wurde.

¹ Download unter www.pk33-qv.ch