



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

www.pk33-qv.ch

1/13

Version: 1. Mai 2017 (Postversand) | 17. Mai 2017

## LEHRABSCHLUSSPRÜFUNGEN

SOMMER 2017

### 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

Mittelschul- und Berufsbildungsamt  
Abt. Lehraufsicht  
Ausstellungsstrasse 80  
8090 Zürich

unter Beilage eines Arztzeugnisses, mitzuteilen.

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

Urs Lippuner  
Dipl. Ingenieur FH  
Herbstweg 59  
8050 Zürich

Tel. 043 210 30 70  
Fax. 043 210 30 66  
E-Mail [urslippuner@bluewin.ch](mailto:urslippuner@bluewin.ch)

Berufsspezifische Fragen sind an den Chefexperten zu richten:

Claudio Maag  
Dipl. Wirtschaftsingenieur FH/MAS  
Oberdorfstrasse 27  
8800 Thalwil

Tel. 058 359 53 83  
E-Mail [maag.lap@bluewin.ch](mailto: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

---

<b>Reglemente</b>	Die Prüfungen werden nach den gültigen Eidg. Reglementen und Verordnungen durchgeführt.
<b>Weisung</b>	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 6. Februar 2017 zugestellt.
<b>Besuche</b>	Besuche von Abschlussprüfungen durch Drittpersonen (Lehrmeister, Lehrer, Eltern) sind nur mit Bewilligung des Mittelschul- und Berufsbildungsamtes gestattet.
<b>Ausweispflicht</b>	<u>Zu allen Prüfungsteilen ist ein <b>amtlicher Ausweis mit Foto</b> 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.
<b>Abwesenheiten</b>	Als Grund für das Fernbleiben an der LAP gilt nur ein ärztliches Zeugnis. Dieses ist vorgängig dem Mittelschul- und Berufsbildungsamt 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.

<b>Verspätetes Eintreffen am Prüfungsort</b>	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 Noten 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.
<b>Nichterscheinen, unentschuldigte Abwesenheit</b>	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.
<b>Übertretung der Prüfungsordnung</b>	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.
<b>Erhebliches Stören der Prüfung</b>	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.
<b>Vorzeitiges Verlassen der Prüfung</b>	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.

<b>Akten zur Bewertung</b>	Sämtliche Unterlagen sind mit Namen und Kandidatennummer zu versehen. Alle Zeichnungen und Pläne sind auf Format A4 zu falten. 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!
<b>Firmennamen</b>	Auf sämtlichen verwendeten Formularen und Zeichenpapieren dürfen keine Firmenbezeichnungen der Lehrfirma ersichtlich sein.
<b>Noten</b>	Die Experten dürfen keine Auskünfte über erteilte Noten geben. Das Prüfungsergebnis wird den Lernenden und der Lehrfirma schriftlich mitgeteilt, spätestens 7 Arbeitstage nach dem letzten Prüfungstag.
<b>CAD-Testfiles</b>	Testfiles für den CAD-Plandatenimport stehen auf der Website der Prüfungskommission zum Download bereit.
<b>Elektronische Prüfungsdaten</b>	<p>Elektronische Grundrisse und Prüfungsvorlagen werden den Kandidaten auf einem USB-Stick zur Verfügung gestellt. Am Schluss der Prüfung – nach dem Erstellen der Endplots – müssen sämtliche vom Kandidaten erschaffene Prüfungsdaten, inkl. Zwischenversionen/Zwischensicherungen, auf diesem USB-Stick abgespeichert werden. Pro Prüfungstag wird ein USB-Stick abgegeben. Die Sticks bleiben Eigentum der Prüfungskommission und sind am Abend der Prüfungsaufsicht abzugeben.</p> <p>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 in der Anlage.</p>
<b>Beschwerden</b>	Beschwerden über den Prüfungsverlauf oder die Notengebung, sind bis zum 20. Tag nach Empfang der Endresultate begründet und mit eingeschriebenem Brief an den Aktuar der Prüfungskommission zu richten.

<b>Hilfsmittel</b>	Bei den Prüfungsteilen «Praktische Arbeiten» dürfen grundsätzlich Taschenrechner, Formelsammlungen sowie das Arbeitsbuch als Hilfsmittel verwendet werden. Die zugelassenen Hilfsmittel werden je nach Prüfungsposition angegeben. Für die Prüfung «Berufskennntnisse schriftlich» sind in den jeweiligen Prüfungspositionen die zugelassenen Hilfsmittel angegeben.
<b>Nicht gestattet sind</b>	Die Benutzung von alten Lehrabschlussprüfungen als Vorlage. Handys, MP3-Players, Smart Phones, Smart Watches oder deren gleichen ist untersagt, auch zur Benützung als Taschenrechner. Die Handys werden jeweils für die Dauer der einzelnen Prüfungspositionen durch die Experten eingezogen!
<b>Nachweis Praktikum</b>	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 Berufskennnisse schriftlich

### B.1 Aufgebot

---

**Datum:** Freitag, 9. Juni 2017, 08.00 – 12.20 Uhr

**Prüfungsort:** Technische Berufsschule TBZ  
 Sihlquai 101  
 8005 Zürich

**Einfindungszeit:** Im Klassenzimmer zur angegebenen Zeit gem. untenstehender Einteilung

**Kandidaten:**

<b>Gruppe EP1</b> Einfindung: Zimmer 109, 08.00 Uhr Prüfungsaufsicht: A. Onur		<b>Gruppe EP2</b> Einfindung: Zimmer 111, 08.00 Uhr Prüfungsaufsicht: M. Jurina		<b>Gruppe EP3</b> Einfindung: Zimmer 113, 08.00 Uhr Prüfungsaufsicht: R. Del Curto	
Name Vorname	Kand.Nr.	Name Vorname	Kand.Nr.	Name Vorname	Kand.Nr.
Binggeli Philippe Christopher	5516	Kindler Cedric	5528	Vieira de Sousa Fabio André	5544
Boskovic Filip	5517	Koch Michael	5529	Wild Tobias Mike	5545
Briceño Marquez Carlos Martin	5518	Kurtisi Elmedin	5530	Zeller Severin	5546
Caponio Marco	5519	Maissen Yves	5531	Zwicky Andrej	5547
Fejzullahi Mergim	5522	Müller Tim	5533	Casanova Vanessa	5520
Gander Noël	5523	Nann Luca	5534	Patsamanis Nikoleta	5535
Gautschi Harry	5524	Schlegel Matthias Daniel	5537	Stojanovic Marija	5540
Guggisberg Sergio	5525	Siegmann Severin Benjamin	5538	Stutz Simona Sabrina	5541
Hoxha Aulson	5526	Tewoldemedehen Abel	5542	Ljatifi Vigan	13458
Kerschdorfer Yanis	5527	Ursulovic Kristian	5543		

## B.2 Prüfungsprogramm

---

08.20–09.50 Uhr	Pos. 4.2 Elektrische Systemtechnik (90 min)
10.30–11.10 Uhr	Pos. 3.2 Technische Dokumentation (40 min)
11.30–12.00 Uhr	Pos. 2.1 Technologische Grundlagen (30 min)
12.00–12.20 Uhr	Pos. 5.1 Kommunikationstechnik (20 min)

## B.3 Zugelassene Hilfsmittel

---

Prüfungsposition	Hilfsmittel
Pos. 2.1 Technologische Grundlagen	Formelsammlung ohne Berechnungsbeispiele, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Datenbank, Massstab, Zirkel, Geodreieck und Transporteur
Pos. 3.2 Technische Dokumentation	NIN 2015, NIN 2015 Compact und NIV
Pos. 4.2 Elektrische Systemtechnik	Formelsammlung ohne Berechnungsbeispiele, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Datenbank, Massstab, Zirkel, Geodreieck und Transporteur
Pos. 5.1 Kommunikationstechnik	Schreibmaterial, Schablone und netzunabhängiger Taschenrechner ohne Datenbank

## C Berufskennnisse mündlich

### C.1 Aufgebot

**Datum:** Samstag, 17. Juni 2017

**Prüfungsort:** Technische Berufsschule TBZ  
Sihlquai 101  
8005 Zürich

**Einfindungszeit:** Im Klassenzimmer zur angegebenen Zeit gem. untenstehender Einteilung

**Kandidaten:**

*Runde 1 – Elektrische Systemtechnik oder Bearbeitungstechnik*

	<b>Einfindung: Zimmer 313, 7.20 Uhr</b>	<b>Einfindung: Zimmer 313, 8.00 Uhr</b>	<b>Einfindung: Zimmer 313, 8.40 Uhr</b>
<b>Elektr. Systemtechnik</b>	Boskovic Filip (5517)	Guggisberg Sergio (5525)	Nann Luca (5534)
	Binggeli Philippe Christopher (5516)	Kerschdorfer Yanis (5527)	Schlegel Matthias Daniel (5537)
	Caponio Marco (5519)	Kindler Cedric (5528)	Siegmann Severin Benjamin (5538)
	Fejzullahi Mergim (5522)	Koch Michael (5529)	Tewoldemedehen Abel (5542)
	Gander Noël (5523)	Kurtisi Elmedin (5530)	Ursulovic Kristian (5543)
<b>Bearbeitungstechnik</b>	Zeller Severin (5546)	Patsamanis Nikoleta (5535)	Ljatifi Vigan (13458)
	Zwicky Andrej (5547)	Stojanovic Marija (5540)	Briceno Marquez Carlos Martin (5518)
	Casanova Vanessa (5520)	Stutz Simona Sabrina (5541)	Vieira de Sousa Fabio André (5544)
	Gautschi Harry (5524)	Maissen Yves (5531)	Wild Tobias Mike (5545)
	Hoxha Aulson (5526)	Müller Tim (5533)	



*Runde 2 – Elektrische Systemtechnik oder Bearbeitungstechnik*

	<b>Einfindung: Zimmer 313, 09.50 Uhr</b>	<b>Einfindung: Zimmer 313, 10.30 Uhr</b>	<b>Einfindung: Zimmer 313, 11.10 Uhr</b>
<b>Elektr. Systemtechnik</b>	Zeller Severin (5546)  Casanova Vanessa (5520)  Zwicky Andrej (5547)  Gautschi Harry (5524)  Hoxha Aulson (5526)	Patsamanis Nikoleta (5535)  Stojanovic Marija (5540)  Stutz Simona Sabrina (5541)  Maissen Yves (5531)  Müller Tim (5533)	Ljatifi Vigan (13458)  Briceno Marquez Carlos Martin (5518)  Vieira de Sousa Fabio André (5544)  Wild Tobias Mike (5545)
<b>Bearbeitungstechnik</b>	Boskovic Filip (5517)  Binggeli Philippe Christopher (5516)  Caponio Marco (5519)  Fejzullahi Mergim (5522)  Gander Noël (5523)	Guggisberg Sergio (5525)  Kerschdorfer Yanis (5527)  Kindler Cedric (5528)  Koch Michael (5529)  Kurtisi Elmedin (5530)	Nann Luca (5534)  Schlegel Matthias Daniel (5537)  Siegmann Severin Benjamin (5538)  Tewoldemedehen Abel (5542)  Ursulovic Kristian (5543)

*Runde 3 – Technische Dokumentation*

	<b>Einfindung: Zimmer 313, 13.40 Uhr</b>	<b>Einfindung: Zimmer 313, 14.20 Uhr</b>	<b>Einfindung: Zimmer 313, 15.00 Uhr</b>
<b>Techn. Dokumentation</b>	Gander Noël (5523)	Kurtisi Elmedin (5530)	Ursulovic Kristian (5543)
	Fejzullahi Mergim (5522)	Kindler Cedric (5528)	Tewoldemedehen Abel (5542)
	Binggeli Philippe Christopher (5516)	Koch Michael (5529)	Schlegel Matthias Daniel (5537)
	Caponio Marco (5519)	Kerschdorfer Yanis (5527)	Siegmann Severin Benjamin (5538)
	Boskovic Filip (5517)	Guggisberg Sergio (5525)	Nann Luca (5534)
	Hoxha Aulson (5526)	Müller Tim (5533)	Wild Tobias Mike (5545)
	Gautschi Harry (5524)	Maissen Yves (5531)	Vieira de Sousa Fabio André (5544)
	Zwicky Andrej (5547)	Patsamanis Nikoleta (5535)	
	Zeller Severin (5546)	Stutz Simona Sabrina (5541)	Briceno Marquez Carlos Martin (5518)
	Casanova Vanessa (5520)	Stojanovic Marija (5540)	Ljatifi Vigan (13458)

## C.2 Prüfungsprogramm

---

- Pos. 1      Bearbeitungstechnik (30 min)
- Pos. 3      Technische Dokumentation (30 min)
- Pos. 4      Elektrische Systemtechnik (30 min)

## C.3 Zugelassene Hilfsmittel

---

Für die mündlichen Prüfungen sind keine Hilfsmittel zugelassen.

## D Praktischer Prüfungsteil

### D.1 Aufgebot

---

**Datum:** Montag, 19. Juni 2017, 07.30–16.00 Uhr  
Dienstag, 20. Juni 2017, 07.30–16.00 Uhr  
Mittwoch, 21. Juni 2017, 07.30–15.00 Uhr

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

#### Kandidaten:

Name Vorname	Kand.Nr.
Binggeli Philippe Christopher	5516
Boskovic Filip	5517
Briceño Marquez Carlos Martin	5518
Caponio Marco	5519
Christen Yves	5521
Fejzullahi Mergim	5522
Gander Noël	5523
Gautschi Harry	5524
Guggisberg Sergio	5525
Hoxha Aulson	5526
Kerschdorfer Yanis	5527
Kindler Cedric	5528
Koch Michael	5529
Kurtisi Elmedin	5530
Maissen Yves	5531
Monticciolo Marco	5532
Müller Tim	5533
Nann Luca	5534
Robles López Adrian	5536
Schlegel Matthias Daniel	5537
Siegmann Severin Benjamin	5538
<b>Stark Dominique</b>	<b>5539</b>
Tewoldemedehen Abel	5542
Ursulovic Kristian	5543
Vieira de Sousa Fabio André	5544

Name Vorname	Kand.Nr.
Wild Tobias Mike	5545
Zeller Severin	5546
Zwicky Andrej	5547
Casanova Vanessa	5520
Patsamanis Nikoleta	5535
Stojanovic Marija	5540
Stutz Simona Sabrina	5541

## D.2 Prüfungsprogramm

	Stunden		7:30	9:30	10:00	12:00	13:00	16:00
<b>Montag</b> 19.06.2017	7		Pos. 2.2 Installation zur Energienutzung		Pos. 2.2 Installation zur Energienutzung		Pos. 2.2 Installation zur Energienutzung	
<b>Dienstag</b> 20.06.2017	7		Pos. 1.1 Anlagebeschrieb nach Gliederung BKP		Pos. 2.1 Anlage zur Energieverteilung		Pos. 1.4 Prinzip- und Stromlaufschema	
<b>Mittwoch</b> 21.06.2017	6		Pos. 3.1 Anlage zur Kommunikation		Pos. 3.1 Anlage zur Kommunikation		Pos. 2.3 Steuerungstech./Gebäudeautom.	

**Bemerkungen:**

Die angegebenen Prüfungs- und Pausenzeiten sind strikte einzuhalten!



Prüfungsaufgabe wird mit CAD gelöst



Prüfungsaufgabe wird von Hand gelöst

## D.3 Zugelassene Hilfsmittel

Prüfungsposition	Ausführung	Hilfsmittel
Pos. 1.1 Anlagebeschrieb nach Gliederung BKP	Ausmass von Hand auf vor-gegebenen Formula- ren, nach den Kalkulations- grundlagen Steiger oder NPK	Masstäbe, Ausmassrad, -schnur, Ta- schenrechner, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ), Kalkulationsgrundlagen nach NPK/VSEI oder Steiger
Pos. 1.4 Prinzip- und Stromlauf- schema	Zeichnungen mit CAD	Taschenrechner, Formelsammlung, NIN 2015, Regionale Werkvorschrif- ten, Arbeitsbuch, Ordner der überbe- trieblichen Kurse (EBZ)

Prüfungsposition	Ausführung	Hilfsmittel
Pos. 2.1 Anlage zur Energieverteilung	Zeichnungen mit CAD	NIN 2015, Regionale Werkvorschriften, Starkstromverordnung, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ)
Pos. 2.2 Installation zur Energienutzung	Zeichnung mit CAD, Grundrisse stehen als dwg/dxf-File auf USB-Stick zur Verfügung	Taschenrechner, Formelsammlung, NIN 2015, Regionale Werkvorschriften, Massstab, Kurvenlineal, Schablone, Lieferantenkataloge, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ)
Pos. 2.3 Steuerungstechnik/ Gebäudeautomation	saubere Zeichnung von Hand mit Farbstift und Bleistift auf vorgegebene Blätter A4/A3 und Plandokumente	Taschenrechner, Schablone, Farbstifte, Massstab, Kurvenlineal, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ)
Pos. 3.1 Anlage zur Kommunikation	Zeichnung mit CAD, Grundrisse stehen als dwg/dxf-File auf USB-Stick zur Verfügung	Schablone, Farbstifte, Massstab, Kurvenlineal, Arbeitsbuch, Ordner der überbetrieblichen Kurse (EBZ), RIT