

Richtlinie für Antragsteller/innen

Zum Erwerb der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ in technischen und gewerblichen Fachrichtungen
gem. § 7 IngG 2017



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:
Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft
Abt. I/4
Stubenring 1, 1010 Wien

Redaktion: ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft
Rainergasse 38, 1050 Wien

Layout: Matthias Dolenc (BMWFW)

Druck: Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW)
Wien, September 2017

Inhaltsverzeichnis

1. Das Zertifizierungsverfahren im Überblick.....	5
2. Der schriftliche Antrag	7
Teil A: Persönliche Daten	8
Teil B: Formale Voraussetzungen	8
Teil C: Fachliche Voraussetzungen.....	12
3. Das Fachgespräch	16
4. Die Kriterien	19



Vorwort

Der „Ingenieur“ ist eine in der Wirtschaft geschätzte und etablierte Qualifikationsbezeichnung. Sie zeichnet technische Fachexpertinnen und Fachexperten aus, die das Fundament ihrer beruflichen Kompetenz in einer höheren technischen Ausbildung erworben und durch eine mehrjährige Berufspraxis vertieft und erweitert haben. Ingenieurinnen und Ingenieuren werden herausfordernde technische Tätigkeiten überantwortet, die sie selbstständig und eigenverantwortlich durchführen können.

In seiner Struktur ist der österreichische „Ingenieur“ eine Besonderheit im EU-Vergleich. Zwar findet man in den meisten europäischen Staaten ähnliche bzw. gleich lautende Titel, die Inhaberinnen und Inhaber sind aber für gewöhnlich hochschulisch ausgebildet. Unser System, in dem die Ausbildung in einer berufsbildenden höheren Schule mit anschließender Praxis stattfindet, hat es bisher oft schwierig gemacht, den Ingenieur-Abschluss in Europa vergleichbar darzustellen. Gerade im Rahmen internationaler Ausschreibungen, in denen das Qualifikationsniveau der Mitarbeiter/innen angegeben werden muss, haben österreichische Firmen durch diese strukturellen Unterschiede in den Bildungsabschlüssen auch Nachteile erfahren.

Mit dem im März 2016 in Österreich etablierten Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR), einem achtstufigen Raster zur Beschreibung und Klassifikation von Bildungsabschlüssen, wird es einfacher, heimische Qualifikationen verständlich darzustellen und europaweit vergleichbar zu machen. Entscheidend für die Zuordnung einer Qualifikation zu einem dieser acht Niveaus sind dabei nicht bestimmte Strukturmerkmale der Ausbildung – etwa wo diese stattfindet (z.B. in einer Hochschule, in einer Sekundarschule), wie lange sie dauert oder auf welcher Bildungsstufe sie angesiedelt ist (z.B. obere Sekundarstufe, Tertiärstufe) –, sondern das, was Absolvent/innen am Ende dieser Ausbildung wissen und tun können. Aus dieser Ergebnisperspektive betrachtet, kann gezeigt werden, dass der österreichische „Ingenieur“, erworben durch eine Kombination aus schulischer Ausbildung und mehrjähriger Berufspraxis, einem technischen Hochschulabschluss in einem anderen Land in Inhalt und Niveau gleichwertig ist.

Die Ingenieur-Qualifikation ist dem NQR-Niveau zugeordnet. Diese Zuordnung besagt, dass Inhaber/innen über fortgeschrittene Kenntnisse und Fertigkeiten in ihrem jeweiligen Fachbereich verfügen, dass sie Innovationsfähigkeit erkennen lassen und in der Lage sind, Lösungen für komplexe, oft unvorhersehbare Probleme zu erarbeiten. Zudem können sie Leitungsfunktionen ausüben, in denen die Übernahme von Entscheidungsverantwortung erforderlich ist.

Sie planen nun, einen Antrag auf Erwerb der Ingenieur-Qualifikation zu stellen. Dabei müssen Sie unter Beweis stellen, dass Sie über die mit der Qualifikation verbundenen Kompetenzen verfügen. Dafür ist es erforderlich, ein Zertifizierungsverfahren zu durchlaufen, in dem Sie im Rahmen einer Tätigkeitsbeschreibung Ihre Berufspraxis darstellen und diese in einem Fachgespräch mit zwei Expert/innen der Ingenieur-Zertifizierungskommission vertiefend erörtern. Dem Zertifizierungsverfahren liegen Kriterien zugrunde, anhand derer festgestellt wird, ob die Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation gegeben sind.

Die vorliegende Publikation informiert Sie ausführlich über dieses Zertifizierungsverfahren und die damit verbundenen Kriterien. Weiterführende Unterstützungs- und Beratungsleistungen bieten auch die Ingenieur-Zertifizierungsstellen sowie der Verband Österreichischer Ingenieure. Die genauen Kontaktdaten dieser Einrichtung finden Sie auf der Website www.bmwf.gv.at/ingenieur.

Das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft wünscht Ihnen für Ihr Vorhaben alles Gute!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Harald Mahrer', written in a cursive style.

Dr. Harald Mahrer
Bundesminister für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

1. Das Zertifizierungsverfahren im Überblick

In diesem Kapitel stellen wir Ihnen das Zertifizierungsverfahren im Überblick vor. Sie erfahren, wie das Verfahren abläuft und welche Einrichtungen/Personen dabei eine Rolle spielen. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Verfahrensteilen finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln.

Der Erwerb der Qualifikation „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ ist im **Ingenieurgesetz** (IngG, BGBl. I Nr. 23/2017) sowie in der **Fachrichtungsverordnung** (BGBl. II Nr. 74/2017) geregelt, die beide in der Verantwortung des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW) liegen.

Um die Qualifikation zu erlangen, bedarf es des Nachweises, dass der/die Inhaber/in „komplexe berufliche Tätigkeiten bzw. Pro-

jektleitungen unter Anwendung fortgeschrittener Kenntnisse und Fertigkeiten gemäß den Deskriptoren des Nationalen Qualifikationsrahmens [...] in ihrem bzw. seinem jeweiligen technischen [...] Arbeitsbereich durchgeführt hat“ (§ 1 IngG).

Zur Erbringung dieses Nachweises sieht das Gesetz ein **Zertifizierungsverfahren** vor, in dem folgende Einrichtungen/Personen eine Rolle spielen:

Tabelle 1: Am Zertifizierungsverfahren beteiligte Einrichtungen/Personen

Am Zertifizierungsverfahren beteiligte Einrichtungen/Personen		
Zertifizierungsstellen	Zertifizierungskommissionen	Antragsteller/innen bzw. Ingenieur-Kandidaten/-Kandidatinnen
Zertifizierungsstellen sind vom BMWFW betraute Einrichtungen, die für die Organisation, Durchführung und Qualitätssicherung des Zertifizierungsverfahrens zuständig sind. Sie vergeben zudem im Namen des BMWFW die Ingenieur-Urkunde. Darüber hinaus sind sie zentrale Informationsstellen für alle Angelegenheiten rund um das Zertifizierungsverfahren sowie Ansprechstellen für die Beteiligten.	Bei jeder Zertifizierungsstelle sind Zertifizierungskommissionen eingerichtet. Diese setzen sich aus jeweils zwei Personen zusammen, die Experten/Expertinnen in den in der Fachrichtungsverordnung definierten technischen und gewerblichen Fachrichtungen sind. Diese Fachexperten/-expertinnen, die von der Zertifizierungsstelle ausgewählt werden, stellen auf Basis von Kriterien fest, ob die fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation vorliegen.	Dies sind jene Personen, die die Ingenieur-Qualifikation erwerben möchten und daher einen Antrag bei einer Zertifizierungsstelle einreichen. Zum Erwerb der Qualifikation müssen sie das Zertifizierungsverfahren durchlaufen.

Das Zertifizierungsverfahren besteht aus **zwei Teilen**:

■ **Schriftlicher Antrag:** Ingenieur-Kandidaten/Kandidatinnen bringen zunächst einen schriftlichen Antrag bei einer Zertifizierungsstelle ihres Wohnsitzbundeslandes ein. In diesem Antrag sind zum einen die **formalen Voraussetzungen** für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation unter Beweis zu stellen, die von der **Zertifizierungsstelle** überprüft werden. Zum anderen ist eine **Tätigkeitsbeschreibung** über die berufliche Praxis zu verfassen, die von der Zertifizierungskommission als Grundlage für den zweiten Teil des Zertifizierungsverfahrens herangezogen wird.

■ **Fachgespräch:** Das Fachgespräch bildet den zweiten Teil des Zertifizierungsverfahrens. Dieses findet zwischen dem/der Antragsteller/in und der **Zertifizierungskommission** statt. Die zwei Fachexperten/-expertinnen der Zertifizierungskommission stellen anhand von festgelegten Kriterien fest, ob der/die Antragsteller/in die **fachlichen Voraussetzungen** für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation erfüllt.

Abbildung 1: Zertifizierungsverfahren im Überblick



2. Der schriftliche Antrag

Das Zertifizierungsverfahren beginnt mit dem schriftlichen Antrag. In diesem Kapitel erklären wir Ihnen die genauen Inhalte dieses Antrags und wo bzw. wie Sie diesen einbringen. Das gesamte Antragsformular finden Sie am Ende dieser Publikation.

Der Antrag zum Erwerb der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ ist bei einer **Zertifizierungsstelle in Ihrem Wohnsitzbundesland** gemeinsam mit den erforderlichen Nachweisen (vgl. Anlage 1 - Musterformular) einzubringen.

Wenn Sie (derzeit) im Ausland leben, können Sie den Antrag bei jeder Zertifizierungsstelle im Bundesgebiet einbringen. Die Kontaktdaten sämtlicher Zertifizierungsstellen sind auf der Website des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft unter www.bmwfw.gv.at/ingenieur veröffentlicht.

Der Antrag ist üblicherweise **online** einzubringen. Es ist aber auch möglich, dass Zertifizierungsstellen eine **postalische Übermittlung** des Antrages vorsehen. Erkundigen Sie sich daher im Vorfeld bei Ihrer Zertifizierungsstelle, wie Sie den Antrag einbringen können bzw. müssen. Mit dem Antrag wird auch die **Zertifizierungstaxe** fällig. Auskünfte über die Höhe dieser Taxe sowie über die Überweisungsmodalitäten erteilt Ihnen Ihre Zertifizierungsstelle.

Aufbau und Inhalte des Antrags

Im Folgenden erläutern wir Ihnen den **Aufbau** sowie die genauen **Inhalte des Antrags**. Das Musterformular finden Sie am Ende dieser Publikation. Die in Klammern angegebenen Ziffern im untenstehenden Text beziehen sich auf die ebenfalls mit Ziffern markierten Stellen im Musterantrag. Wenn Sie Ihren Antrag einreichen, verwenden Sie das von der jeweiligen Zertifizierungsstelle herausgegebene Formular.

Am Beginn des Antrages tragen Sie Ihre **Fachrichtung ein (1)**. Es handelt sich dabei um die Fachrichtung einer höheren technisch und gewerblichen Lehranstalt (HTL). In der Fachrichtungsverordnung sind jene Fachrichtungen gelistet, die für den Erwerb der

Ingenieur-Qualifikation maßgeblich sind. Die Angabe der Fachrichtung ist wesentlich, da diese Grundlage für die Zuweisung zu einer Zertifizierungskommission bildet. Wenn Sie

■ nicht über einen HTL-Abschluss verfügen oder wenn

■ Ihre HTL-Fachrichtung nicht mehr in der Fachrichtungsverordnung aufscheint,

müssen Sie sich einer Fachrichtung zuordnen, die Ihrer Ausbildung am ehesten entspricht.

Beispiel: Sie haben eine Meisterprüfung im Bereich „Kälte- und Klimatechnik“ erworben. Dieser Bereich entspricht am ehesten der HTL-Fachrichtung „Gebäudetechnik“, d.h. Sie tragen bei Ihrem Antrag die Fachrichtung „Gebäudetechnik“ ein.

Sollten Sie nicht sicher sein, welche HTL-Fachrichtung am besten passt, fragen Sie bei Ihrer Zertifizierungsstelle nach.

Danach geben Sie an, ob Sie **erstmalig einen Antrag stellen (2)**. Wenn nicht, führen Sie an, wann und wo Sie in der Vergangenheit bereits einen Antrag eingereicht haben **(2)**.

Nach diesen ersten Informationen beginnen die drei Hauptteile des Antrags, das sind:

Teil A: Persönliche Daten

Teil B: Formale Voraussetzungen

Teil C: Fachliche Voraussetzungen

Teil A: Persönliche Daten

In diesem Teil des Antrages tragen Sie **persönliche Daten** ein **(3)**, die für die Administration des Zertifizierungsverfahrens sowie für statistische Zwecke relevant sind.

Zum **Nachweis** Ihrer persönlichen Daten **(4)** legen Sie bitte eine Kopie Ihrer Geburtsurkunde oder Ihres gültigen Reisepasses/ Personalausweises bei. Falls es zwischen Ihrem jetzigen Namen und dem Namen in Ihrer Geburtsurkunde/in Ihrem Reisepass bzw. Personalausweis Abweichungen gibt,

fügen Sie bitte eine entsprechende Bestätigung (Heiratsurkunde, Bescheid bei Namensänderung) bei. Sollten Sie über einen akademischen Titel oder die Standesbezeichnung Ingenieur verfügen, legen Sie ebenfalls einen entsprechenden Nachweis bei.

Alle Ihre Daten werden von der Zertifizierungsstelle vertraulich behandelt und ausschließlich für den Zweck des Ingenieur-Zertifizierungsverfahrens verwendet.

Teil B: Formale Voraussetzungen

Um die Ingenieur-Qualifikation zu erlangen, sind die im IngG definierten **formalen Voraussetzungen** zu erfüllen. Diese werden von der Zertifizierungsstelle anhand Ihres schriftlichen Antrages und den beiliegenden Nachweisen überprüft. Wenn die formalen Voraussetzungen vorliegen, werden Sie zum Fachgespräch zugelassen.

Zu den formalen Voraussetzungen zählen das Vorhandensein eines bestimmten **Bildungsabschlusses** sowie die **Art, der Umfang und der Zeitpunkt der Praxis**. Dazu ist im IngG folgendes festgelegt:

Tabelle 2: Bildungsabschluss

Bildungsabschluss	
Mit folgenden Bildungsabschlüssen erfüllen Sie diesen Teil der formalen Voraussetzungen:	
■ Reife- und Diplomprüfung einer höheren technischen und gewerblichen Lehranstalt (HTL)	ODER
■ Abschluss einer ausländischen Schule, der in Inhalt und Niveau einer HTL-Reife- und Diplomprüfung entspricht	ODER
■ Berufliche Qualifikation, die in fachlicher Hinsicht mit den Inhalten eines HTL-Abschlusses vergleichbar ist (z.B. Werkmeisterabschluss, bestimmte Meister- bzw. Befähigungsprüfungen) UND Abschluss einer Reifeprüfung (Berufsreifeprüfung, Reifeprüfung einer allgemeinbildenden bzw. berufsbildenden höheren Schule).	

Tabelle 3: Praxis

Praxis
Die formalen Voraussetzungen zur Praxis sind dann erfüllt, wenn diese folgenden Kriterien entspricht:
■ Anzahl der Praxisjahre: Die Mindestanzahl der Praxisjahre richtet sich nach dem Bildungsabschluss: Nach Erwerb eines HTL-Abschlusses bzw. eines äquivalenten ausländischen Bildungsabschlusses ist eine mindestens dreijährige Praxistätigkeit erforderlich; nach Erwerb einer beruflichen Qualifikation und einer Reifeprüfung ist eine mindestens sechsjährige Praxistätigkeit erforderlich.
■ Zeitpunkt der Praxis: Es wird nur jene Praxis für die Ingenieur-Qualifikation angerechnet, die Sie nach Ihrem Bildungsabschluss erworben haben.
■ Ausmaß der Wochenstunden: Neben der Mindestjahresanzahl sieht das IngG auch ein bestimmtes Zeitausmaß vor. Über die gesamte Praxiszeit gerechnet sind durchschnittlich zumindest 20 Wochenstunden zu absolvieren: Bei dreijähriger Praxistätigkeit ist daher ein Ausmaß von 3.120 Arbeitsstunden nachzuweisen, bei sechsjähriger Praxistätigkeit sind es 6.240 Arbeitsstunden. Es ist nicht möglich, die Praxiszeit zu „blocken“: Ein erhöhtes Wochenstundenausmaß verkürzt nicht die Mindestanzahl an Praxisjahren.
Hinweis zur Berechnung: 52 Wochen * 20 Wochenstunden = 1.040 Stunden. Für drei Jahre Praxis ergibt das 3.120 Stunden, für sechs Jahre 6.240 Stunden.
■ Fachbezug: Die Praxis muss der im Antrag angegebenen HTL-Fachrichtung entsprechen oder fachverwandt zu dieser sein. Nur dadurch kann sichergestellt werden, dass die mit dem Bildungsabschluss nachgewiesenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz in der Praxis angewandt, vertieft und erweitert wurden.

Bitte tragen Sie im Antrag zunächst Ihren ingenieurrelevanten **Bildungsabschluss (5)** ein und führen Sie folgende Informationen an:

- Bei einem **HTL-Abschluss (6)** tragen Sie den Schulstandort (z.B. Mödling), die Fachrichtung (z.B. Bautechnik) sowie den Tag, an dem Sie die Reife- und Diplomprüfung erworben haben, ein. Als Nachweis legen Sie eine Kopie Ihres Reife- und Diplomprüfungszeugnisses bei.
- Bei einem **ausländischen Bildungsabschluss (7)** geben Sie die Bezeichnung Ihrer Ausbildung/Ihres Schultyps (z.B. Istituto tecnico) sowie den Schulstandort (z.B. Turin, Italien) und das Datum der Abschlussprüfung an. Der ausländische Bildungsabschluss muss in Inhalt und Niveau einem österreichischen HTL-Abschluss entsprechen.

Mit Hilfe der Informationen auf der vom Bundesministerium für Bildung (BMB) eingerichteten Website www.asbb.at müssen Sie vor Antragstellung Ihren Abschluss einer **Bewertung** auf Vergleichbarkeit unterziehen. Dieses Verfahren ist kostenlos. Legen Sie Ihrem Antrag das Ergebnis dieser Bewertung bei. Grundsätzlich gilt, dass **Abschlüsse von fünfjährigen höheren technischen Schulen** im Ausland einem HTL-Abschluss gleichgestellt sind und Sie daher keine Ergänzungsprüfungen für die Ingenieur-Zertifizierung absolvieren müssen. Bei **Abschlüssen von vierjährigen höheren technischen Schulen** sind üblicherweise zwei Ergänzungsprüfungen erforderlich, die Sie bei einer HTL ablegen müssen.

Alternativ zur Bewertung können Sie auch die **Nostrifikation** Ihres ausländischen Abschlusses beim BMB beantragen.

Nähere Informationen über die Bewertung und Nostrifikation Ihres Abschlusses erteilt das BMB unter www.bmb.gv.at/schulen/unterricht/nostrifikationen.html

- Sie erfüllen die formalen Voraussetzungen zum Bildungsabschluss auch mit einer **beruflichen Qualifikation (8)**, die mit den fachlichen Inhalten eines HTL-Abschlusses vergleichbar ist, in Kombination mit höherer Allgemeinbildung. Die fachliche Vergleichbarkeit liegt bei Absolvierung bestimmter Meister- und Befähigungsprüfungen sowie von Werkmeister- und Bauhandwerkerschulen vor. Mit diesen Abschlüssen erfüllen Sie die formalen Bildungsvoraussetzungen dann, wenn Sie ergänzend dazu über einen **Reifeprüfungsabschluss** (z.B. einer höheren allgemeinbildenden bzw. berufsbildenden Schule oder der Berufsreifeprüfung) verfügen **(9)**. Für nähere Informationen, mit welchen (weiteren) fachlichen Qualifikationen die Formalvoraussetzungen zum Bildungsabschluss erfüllt sind, wenden Sie sich an Ihre Zertifizierungsstelle. Zum Nachweis der Abschlüsse, die Sie erworben haben, legen Sie die entsprechenden Zertifikate bei.

Die zweite Formalvoraussetzung neben dem Bildungsabschluss ist die berufliche Praxis **(10)**. Dazu sind folgende Informationen zu beachten:

- Es spielt keine Rolle, **in welcher Beschäftigungsform (11)** Sie die Praxis erworben haben: es gelten sowohl Praxiszeiten im Rahmen einer unselbstständigen als auch einer selbstständigen Tätigkeit. Es spielt auch keine Rolle, ob Sie Ihre Praxis in mehreren – in- oder ausländischen – Unternehmen erworben oder ob Sie zwischen unselbstständiger und selbstständiger Tätigkeit gewechselt haben. Im Antrag führen Sie die für Ihre Praxis relevanten Arbeitgeber/innen an bzw. verweisen auf den Namen Ihres Unternehmens.
- Wichtig ist, dass Sie Ihre **fachlichen Tätigkeiten (12)** spezifizieren. An dieser Stelle des Antrags geht es nicht darum, über Ihre konkreten Projekte bzw. über Ihre konkreten Arbeitsaufgaben zu berichten, sondern den **Fachbezug Ihrer Praxis** insgesamt zu dokumentieren. Diese muss mit der HTL-Fachrichtung, die Sie am Be-

ginn des Antrages **(1)** angeben, in Bezug stehen, d.h. sie muss dieser **entsprechen (Beispiel:** Ein/e Absolvent/in der HTL-Fachrichtung „Elektronik“ war anschließend in der Elektroindustrie tätig) oder **fachverwandt** zu dieser sein (**Beispiel:** Ein/e HTL-Absolvent/in der HTL-Fachrichtung „Maschinenbau“ war anschließend in der Mechatronik tätig). Verweisen Sie daher bei den fachlichen Tätigkeiten z.B. auf den Unternehmensgegenstand, den/ die Unternehmensbereich/e, in dem/ denen Sie tätig waren/sind, auf Ihr/e Aufgabengebiet/e etc.

- Um die im IngG geforderte **Mindestanzahl an Praxisjahren** (je nach Bildungsabschluss **drei bzw. sechs Jahre**) nachzuweisen, geben Sie den Zeitraum Ihrer unselbstständigen Beschäftigung bzw. Ihrer selbstständigen Tätigkeit an **(13)**. Entsprechende Belege (Dienst(zwischen)zeugnisse, Sozialversicherungsauszug, Gewerberegisterauszug) sind dem Antrag beizulegen. Die Praxis muss nicht in einem zusammenhängenden Zeitraum absolviert worden sein. Unterbrechungen, etwa aufgrund der Ableistung des Grundwehrdienstes oder von Karenzzeiten, werden nicht auf die Mindestpraxiszeit angerechnet.

- Die drei- bzw. sechsjährige Praxiszeit unterliegt auch einem bestimmten **Stundenausmaß (14)**. Gemäß IngG muss die fachbezogene Tätigkeit durchschnittlich mindestens 20 Wochenstunden betragen. Dieses Ausmaß ist bei unselbstständiger Tätigkeit durch Dienst(zwischen)zeugnisse bzw. Sozialversicherungsauszüge zu belegen. Bei selbstständiger Tätigkeit ist eine persönliche Erklärung ausreichend.

Für die Berechnung wird die gesamte Mindestpraxiszeit als Durchrechnungszeitraum herangezogen: Bei dreijähriger Praxis sind **3.120 Arbeitsstunden** bzw. bei sechsjähriger Praxis **6.240 Arbeitsstunden** nachzuweisen. **Beispiel:** Wenn ein/e HTL-Absolvent/in eineinhalb Jahre 30 Wochenstunden arbeitet und weitere eineinhalb Jahre zehn Wochenstunden, dann ist das Kriterium des Stundenausmaßes erfüllt.

Die Praxiszeiten können **nicht geblockt** werden. Das heißt, ein erhöhtes Stundenausmaß verkürzt nicht die Mindestanzahl an Praxisjahren.

Beispiel: Ein/e HTL-Absolvent/in, der/die eineinhalb Jahre im Ausmaß von 40 Wochenstunden gearbeitet hat, kann noch keinen Antrag auf Erwerb der Ingenieur-Qualifikation stellen. Zwar ist das Mindeststundenausmaß von 3.120 Stunden bereits erfüllt, nicht aber die Mindestanzahl an drei Praxisjahren.

Zu beachten ist weiters, dass nur jene Praxiszeiten gewertet werden, die Sie **nach Ihrem Bildungsabschluss** erworben haben. Dies ist insbesondere für Antragsteller/innen relevant, die über einen **ausländischen Bildungsabschluss** verfügen oder deren ingenieur-relevanter Bildungsabschluss sich aus **fachlicher Qualifikation und Reifeprüfung** zusammensetzt.

■ Für **Antragsteller/innen mit ausländischem Bildungsabschluss:** Wenn Ihr ausländischer Bildungsabschluss einem inländischen HTL-Abschluss in Inhalt und Niveau **nicht entspricht**, ist die Absolvierung von Ergänzungsprüfungen erforderlich. Erst wenn alle Ergänzungsprüfungen vorliegen, haben Sie die Formalvoraussetzung im Hinblick auf den Bildungsabschluss erfüllt. Nur die Praxis, die Sie **nach Absolvierung der Ergänzungsprüfungen** erwerben, wird für die Ingenieur-Qualifikation gewertet.

Beispiel: Sie haben Ihren Abschluss im Juni 2014 an einer technischen Schule in Ungarn erworben. Daran anschließend haben Sie bei einer österreichischen Firma eine dreijährige Fachpraxis erworben, in der Sie technische Tätigkeiten durchgeführt haben. Im Mai 2017 stellen Sie einen Antrag auf Erwerb der Ingenieur-Qualifikation. Dabei wird festgestellt, dass Sie für die Gleichhaltung Ihres ungarischen Abschlusses mit einem österreichischen HTL-Abschluss noch zwei Ergänzungsprüfungen brauchen. Diese Prüfungen absolvieren Sie Ende Oktober 2017. Erst die Praxis, die Sie ab November 2017 erwerben, wird für die Ingenieur-Qualifikation anerkannt. Das heißt, Sie können frühestens ab November 2020 das Ingenieur-Zertifizierungsverfahren durchlaufen.

■ Für **Antragsteller/innen mit fachlicher Qualifikation und Reifeprüfung** gilt ähnliches: Wenn Sie beispielsweise eine Werkmeisterschule (WMS) abgeschlossen und daran anschließend die Berufsreifeprüfung (BRP) absolviert haben, gilt der Bildungsabschluss dann als erfüllt, wenn Sie die letzte BRP-Teilprüfung erfolgreich bestanden haben. Erst danach wird Ihre Fachpraxis gewertet.

Beispiel: Sie absolvieren berufsbegleitend die WMS, die Sie 2015 abschließen. Daran anschließend absolvieren Sie von Dezember 2015 bis Jänner 2017 die BRP. Am 31. Jänner bestehen Sie die letzte BRP-Teilprüfung. Während der gesamten Zeit waren Sie immer fachbezogen tätig. Ihre ingenieurmäßige Praxiszeit wird ab Februar 2017 gerechnet, da Sie erst zu diesem Zeitpunkt alle Teilprüfungen abgeschlossen und damit die Voraussetzung zum Bildungsabschluss erfüllt haben. Sie können ab Februar 2023 einen Ingenieur-Antrag stellen.

Teil C: Fachliche Voraussetzungen

Neben den formalen Voraussetzungen gibt es **fachliche Voraussetzungen**, die für die Vergabe der Ingenieur-Qualifikation erfüllt sein müssen. Diese werden anhand der Tätigkeiten, die Sie in der Praxis ausgeführt haben, überprüft. Diese Tätigkeiten müssen – ausgehend von Ihrem schulischen Abschluss (HTL bzw. Äquivalent) – einen Zuwachs (d.h. Vertiefung und Erweiterung) an Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz (i.S.v. Selbstständigkeit und Verantwortung) mit sich gebracht haben.

Fachleute haben für die Beschreibung der Ingenieur-Qualifikation eine Liste an **ingenieurmäßigen Tätigkeiten** erstellt, bei deren Ausübung man von einem solchen Zuwachs ausgehen kann. Diese Tätigkeiten, die in der Fachrichtungsordnung sowie in der „Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in““ (downloadbar unter www.bmwfw.gv.at/ingenieur) enthalten sind, sind **zwölf ingenieurstypischen Arbeitsbereichen** zugeordnet.

Im schriftlichen Antrag geben Sie nun an, in welchem Arbeitsbereich/in welchen Arbeitsbereichen Sie in Ihrer Praxis tätig waren bzw. zum Zeitpunkt der Antragstellung noch tätig sind und welche Tätigkeiten Sie darin ausgeführt haben/ausführen (**15**). Um sich grundsätzlich für den „Ingenieur“ zu qualifizieren, müssen Sie **zumindest einen Arbeitsbereich** und die von Ihnen darin ausgeführten **Tätigkeiten** auswählen. Für den/die von Ihnen ausgewählten Arbeitsbereich/e müssen Sie im Zertifizierungsverfahren entsprechende Kompetenzen nachweisen.

Der Umfang der von Ihnen ausgewählten Arbeitsbereiche bzw. Tätigkeiten ist im Zertifizierungsverfahren insofern von großer Bedeutung, als dass er kennzeichnend ist für die konkrete **Ausprägung** des Ingenieurs. Diese ist wiederum maßgeblich dafür, wie die **Kriterien** für die Beurteilung der Tätigkeitsbeschreibung und des Fachgesprächs **gewichtet** werden, d.h. ob Sie die fachlichen Voraussetzungen anhand eines eher breiten oder eines eher schmalen Einsatzgebietes demonstrieren müssen.

Das Einsatzgebiet korreliert in der Praxis häufig mit der Größe des Unternehmens,

in dem Sie beschäftigt waren/sind. Waren/sind Sie in einem kleineren Unternehmen tätig, das oftmals nicht in demselben Ausmaß wie ein größerer Betrieb arbeitsteilig strukturiert ist, sind Sie eher ein/e technische/r **Generalist/in**, der/die in mehreren Arbeitsbereichen tätig war/ist und eine Vielzahl an Tätigkeiten durchgeführt hat/durchführt. Als Generalist/in verfügen Sie daher üblicherweise über Kenntnisse und Fertigkeiten in mehreren technischen Bereichen, haben in der Regel aber keine Spezialkompetenzen in bestimmten Aufgabenfeldern.

Waren/sind Sie in einem größeren Unternehmen, das stärker arbeitsteilig organisiert ist, beschäftigt, waren/sind Sie vielfach als **Spezialist/in** eingesetzt, der/die über ein umfangreiches Spezial-Know-how in einem oder zwei technischen Arbeitsbereichen verfügt. Zwischen diesen „Polen“ wird es in der Praxis aber viele unterschiedliche Ausprägungen geben, die bei der Beurteilung der fachlichen Voraussetzungen von der Zertifizierungskommission zu berücksichtigen sind.

Wichtig ist, die Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten immer in Verbindung mit dem vorangestellten Qualifikationsprofil zu lesen. Dort sind **allgemeine Kompetenzen** der Ingenieur-Qualifikation beschrieben, die hinter den fachlichen Tätigkeiten stehen, etwa dass Ingenieure und Ingenieurinnen in der Regel „in Projektteams“ arbeiten bzw. „kleinere Teams leiten“, „weitgehend selbstständig und eigenverantwortlich“ tätig sind, über „interdisziplinäre Kenntnisse“ verfügen und „wissenschaftliche Erkenntnisse praktisch umsetzen“ müssen. Zudem müssen sich Ingenieure und Ingenieurinnen bei ihren Tätigkeiten an „projekt-relevante Normen, Vorschriften und Gesetze“ halten und Sachverhalte „nach innen und außen in verständlicher Sprache kommunizieren“ können.

Diese Kompetenzaspekte sind nicht bei jeder Tätigkeit explizit erwähnt. Wenn es beispielsweise im Arbeitsbereich „Projekt- und Prozessmanagement“ heißt, dass der/die Ingenieur/in in der Lage ist, „Projekte zu kalkulieren, gegebenenfalls unter Einbeziehung des Projektteams und anderer Fachexpert/innen“, so impliziert diese Aussage, dass er/

sie „weitgehend selbstständig und eigenverantwortlich“ handelt, in die Aufgabendurchführung „interdisziplinäre Kenntnisse“ einfließen lässt und nach den geltenden Vorschriften und Gesetzen handelt.

Die in der Liste beschriebenen Tätigkeiten sind **branchenneutral** formuliert, es werden auch **keine spezifischen Methoden, Instrumente oder Verfahren** genannt. Dieser Abstraktionsgrad ist erforderlich, um das breite Einsatzgebiet von Ingenieur-Kandidaten und -Kandidatinnen bzw. die Vielfalt der Praxis erfassen zu können.

In der **Tätigkeitsbeschreibung** im Rahmen des schriftlichen Antrags müssen Sie jedoch Ihre **ingenieurmäßigen Tätigkeiten** bezogen auf Ihre Branche bzw. auf Ihre(n) Arbeitsbereich(e) anhand konkreter Projekte/Arbeitsaufgaben näher erläutern. Die ausführlichen Instruktionen zur Erstellung der **Tätigkeitsbeschreibung (16)** geben bereits klare Hinweise darauf, welche **Inhalte die Beschreibung** umfassen soll.

Die folgenden **Leitfragen** sollen eine zusätzliche Unterstützung bei der inhaltlichen Strukturierung Ihrer Tätigkeitsbeschreibung sein:

Tabelle 4: Leitfragen für Antragssteller/innen

Leitfragen für Antragssteller/innen
Ausgangssituation
■ Welche Fragestellung/Problemstellung stand/steht hinter dem Projekt/dem Arbeitsauftrag?
■ Welche Anforderungen wurden/werden gestellt?
■ Wie war/ist die Ausgangslage?
■ Welche(s) Ergebnis(se) wurde(n) bzw. wird/werden angestrebt?
■ Welche Lösungsvorschläge wurden/werden angedacht?
■ Welche Rolle hatten/haben Sie in der Konzeptionsphase? (z.B. Analyse der Ausgangslage, Projektkalkulation, Zusammenstellung des Projektteams)
Vorgehensweisen
■ Wie war/ist das Projekt-/Arbeitsteam organisiert? Wie waren/sind die Verantwortlichkeiten verteilt?
■ Welche Rolle hatten/haben Sie im Projekt/im Rahmen des Auftrages?
■ Welche Aufgaben hatten/haben Sie im Projekt/im Rahmen des Auftrages?
■ Welche Methoden und Verfahren wurden/werden eingesetzt und warum?
■ Welche Instrumente wurden/werden eingesetzt und warum?
■ Wie hat sich der (bisherige) Projekt-/Arbeitsablauf gestaltet? Welche (unvorhersehbaren) Herausforderungen gab es (bisher)? Wie wurde darauf reagiert?
Projektergebnisse
■ Welche Ergebnisse hat das Projekt (bisher) erzielt?
■ Welche Folgewirkungen hatten die Ergebnisse?
■ Welche Rolle hatten Sie bzw. werden Sie bei der Ergebnispräsentation haben?

Die Tätigkeitsbeschreibung bildet die Grundlage für das Fachgespräch und damit für die Bewertung, ob Sie aufgrund Ihrer Praxis die fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation erfüllen. Sie sollten daher folgende **Hinweise** bedenken:

- Es obliegt Ihnen, zu entscheiden, **wie viele und welche Projekte/Arbeitsaufgaben** Sie in Ihrer Tätigkeitsbeschreibung darstellen. Wählen Sie Art und Anzahl so, dass Sie damit Ihre ingenieurmäßige Praxistätigkeit gut demonstrieren können. Die Anzahl der beschriebenen Projekte/Aufgaben wird dabei auch von der Anzahl der Arbeitsbereiche abhängen, in denen Sie in Ihrer Praxis tätig waren/sind.
- Der **konkrete Inhalt** wird ebenfalls mit der Anzahl der Arbeitsbereiche und, damit verbunden, mit der konkreten Ausprägung Ihrer ingenieurmäßigen Tätigkeiten korrelieren. Wenn Sie als technische/r Spezialist/in tätig waren/sind, sollten Sie den hohen Detailliertheitsgrad Ihres Know-hows darlegen. Als technische/r Generalist/in sollten Sie Ihr breites technisches Wissen und Können demonstrieren.
- Ziehen Sie Projekte/Arbeitsaufgaben heran, an denen Sie **inhaltlich maßgeblich beteiligt** waren/sind bzw. die Sie sogar geleitet haben/leiten.
- Sie können sowohl **abgeschlossene als auch laufende Projekte/Arbeitsaufgaben** beschreiben. Wenn Sie bereits über eine langjährige Praxis verfügen,

empfiehlt es sich, eher rezentere Projekte/Arbeitsaufgaben zu beschreiben.

- Bedenken Sie bei der Erstellung Ihrer Beschreibung, dass manche Informationen als **Betriebsgeheimnisse** gelten, auch wenn die Mitglieder der Zertifizierungskommission, die Ihre Tätigkeitsbeschreibung zur Vorbereitung des Fachgesprächs erhalten, grundsätzlich zur Verschwiegenheit verpflichtet sind.
- Wenn Sie im Rahmen Ihrer Praxis bei **mehreren Unternehmen** beschäftigt waren oder Ihre **Beschäftigungsform** (unselbstständige Tätigkeit – Selbstständigkeit) **gewechselt** haben, brauchen Sie nicht mehrere Tätigkeitsbeschreibungen abzugeben. Verweisen Sie in Ihrer Beschreibung aber darauf, bei welcher Firma bzw. in welcher Funktion (als unselbstständig Tätiger bzw. als Selbstständiger) Sie die Projekte/Arbeitsaufgaben durchgeführt haben.

Die in der Praxis verrichteten Tätigkeiten sind ausschlaggebend für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation. Anhand dieser Tätigkeiten werden die fachlichen Voraussetzungen überprüft. Wenn Sie **ergänzend** dazu **Weiterbildungen** absolviert haben, die zu einer Vertiefung bzw. Erweiterung Ihrer Fachkenntnisse, Ihrer Fertigkeiten und insbesondere Ihrer Leitungs- und Führungskompetenzen geführt haben, können Sie diese in Ihrem Antrag anführen (**17**). Legen Sie zum Nachweis Ihr erworbenes/Ihre erworbenen Zertifikat/e bei.

Was passiert nun, wenn Sie den schriftlichen Antrag bei der Zertifizierungsstelle eingereicht haben?

Sobald Ihr Antrag eingelangt ist, erhalten Sie von der Zertifizierungsstelle eine Bestätigung über dessen Erhalt. Die Zertifizierungsstelle überprüft dann, ob Ihr Antrag vollständig ist und ob Sie die formalen Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation erfüllen. Diese Überprüfung kann zu folgenden Ergebnissen führen (siehe dazu auch die grafische Darstellung des gesamten Zertifizierungsverfahrens am Ende des Kapitels „Das Fachgespräch“):

1. Ergebnis 1 – Zulassung zum Fachgespräch: Wenn alle Informationen im Antrag sowie alle Nachweise vorhanden sind und wenn Sie die formalen Voraussetzungen zum Bildungsabschluss und zur Praxis erfüllen, werden Sie zum Fachgespräch zugelassen.

2. Ergebnis 2 – Vervollständigung des Antrags: Wenn in Ihrem Antrag Informationen oder Nachweise fehlen, wird Sie die Zertifizierungsstelle um Ergänzungen bzw. Nachreichungen ersuchen. Ist nach einer neuerlichen Prüfung der Antrag vollständig und erfüllen Sie die formalen Voraussetzungen, werden Sie zum Fachgespräch zugelassen.

3. Ergebnis 3 – Keine Zulassung zum Fachgespräch: Wenn Sie die formalen Voraussetzungen nicht erfüllen (weil Sie zum Beispiel nicht ausreichend Praxiszeiten nachweisen können, weil Ihr Bildungsabschluss nicht einem HTL-Abschluss entspricht), werden Sie nicht zum Fachgespräch zugelassen. Sie können allerdings zu einem späteren Zeitpunkt, wenn Sie die formalen Voraussetzungen erfüllen, einen neuen Antrag einreichen.

3. Das Fachgespräch

Das Fachgespräch bildet den zweiten Teil des Zertifizierungsverfahrens. Ziel dieses Gesprächs ist es, ausgehend von der Tätigkeitsbeschreibung das Vorliegen der fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation festzustellen. In diesem Kapitel erhalten Sie Informationen über Inhalt und Ablauf dieses Gesprächs.

Das Fachgespräch findet in der Regel in der Zertifizierungsstelle statt. Für die Durchführung von Fachgesprächen für einzelne Fachrichtungen sind Kooperationen mit anderen Zertifizierungsstellen möglich.

Die Dauer des Fachgespräches beträgt bis zu **45 Minuten**. Die Kommission besteht aus zwei Mitgliedern, die Experten/Expertinnen in jener HTL-Fachrichtung sind, die Sie in Ihrem schriftlichen Antrag angegeben haben. Ein Experte/eine Expertin stammt dabei aus der **beruflichen Praxis**, der zweite Experte/die zweite Expertin gehört dem **Lehrkörper** einer HTL, einer technischen Fachhochschule oder Universität an. Beiden Fachexperten/-expertinnen wird vor dem Fachgespräch Ihre Tätigkeitsbeschreibung übermittelt, damit sie sich ein erstes Bild über Ihre Praxis machen können. Im Rahmen des Gesprächs haben sie die Aufgabe, weitere Informationen über Ihre Tätigkeiten einzuholen und die Plausibilität der von Ihnen angegebenen Informationen zu hinterfragen.

Das Fachgespräch soll den Fachexperten/-expertinnen **zeigen**

- welche **Tätigkeiten** Sie im Rahmen Ihrer Praxis ausgeführt haben bzw. ausführen,
- **wie** Sie dabei vorgegangen sind/vorgehen (z.B. Prozessabläufe, Einsatz von Verfahren, Instrumenten, Methoden etc.) und
- welche **Rolle** Sie bei diesen Tätigkeiten eingenommen haben/einnehmen (d.h. Ihre Funktion, Ihren Handlungs- und Entscheidungsspielraum).

Anhand dieses Gespräches sollen die Experten/Expertinnen feststellen können, ob auf Basis der für die Vergabe der Ingenieur-Qualifikation definierten Kriterien die **fachlichen Voraussetzungen** erfüllt sind. Gleichzeitig soll auch die **Plausibilität** Ihrer Tätigkeitsbe-

schreibung überprüft werden, d.h. ob Sie tatsächlich die in der Beschreibung erwähnten ingenieurmäßigen Tätigkeiten durchgeführt haben und damit über die für diese Qualifikation erforderlichen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenz verfügen.

Wichtig ist, zu beachten, dass das Fachgespräch **keine mündliche Prüfung** ist. Es geht dabei nicht um

- eine Abfrage von **Fachwissen**, wiewohl Sie dieses im Rahmen des Gesprächs demonstrieren müssen;
- eine Bewertung, wie gut oder weniger gut Sie eine **praktische Aufgabe gemeinsam** haben;
- die Feststellung, ob ein **Lösungsansatz/eine Vorgehensweise** in einem Projekt/ bei der Durchführung einer Aufgabe falsch oder richtig war bzw. zum Erfolg geführt hat oder nicht;
- die Beurteilung, wie Sie Ihre Tätigkeiten **präsentieren** und mit der Zertifizierungskommission **kommunizieren**.

Nach dem Fachgespräch beraten sich die Mitglieder der Zertifizierungskommission über das **Ergebnis**. Ihre Beratung kann dabei zu einem der folgenden Ergebnisse führen (siehe dazu auch die grafische Darstellung des gesamten Zertifizierungsverfahrens am Ende dieses Kapitels):

- 1. Ergebnis 1 – Qualifikationsvergabe:**
Die Kommissionsmitglieder stellen beide übereinstimmend fest, dass Sie die fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ erfüllen.
- 2. Ergebnis 2 – Keine Feststellung:**
Die Mitglieder der Zertifizierungskommission

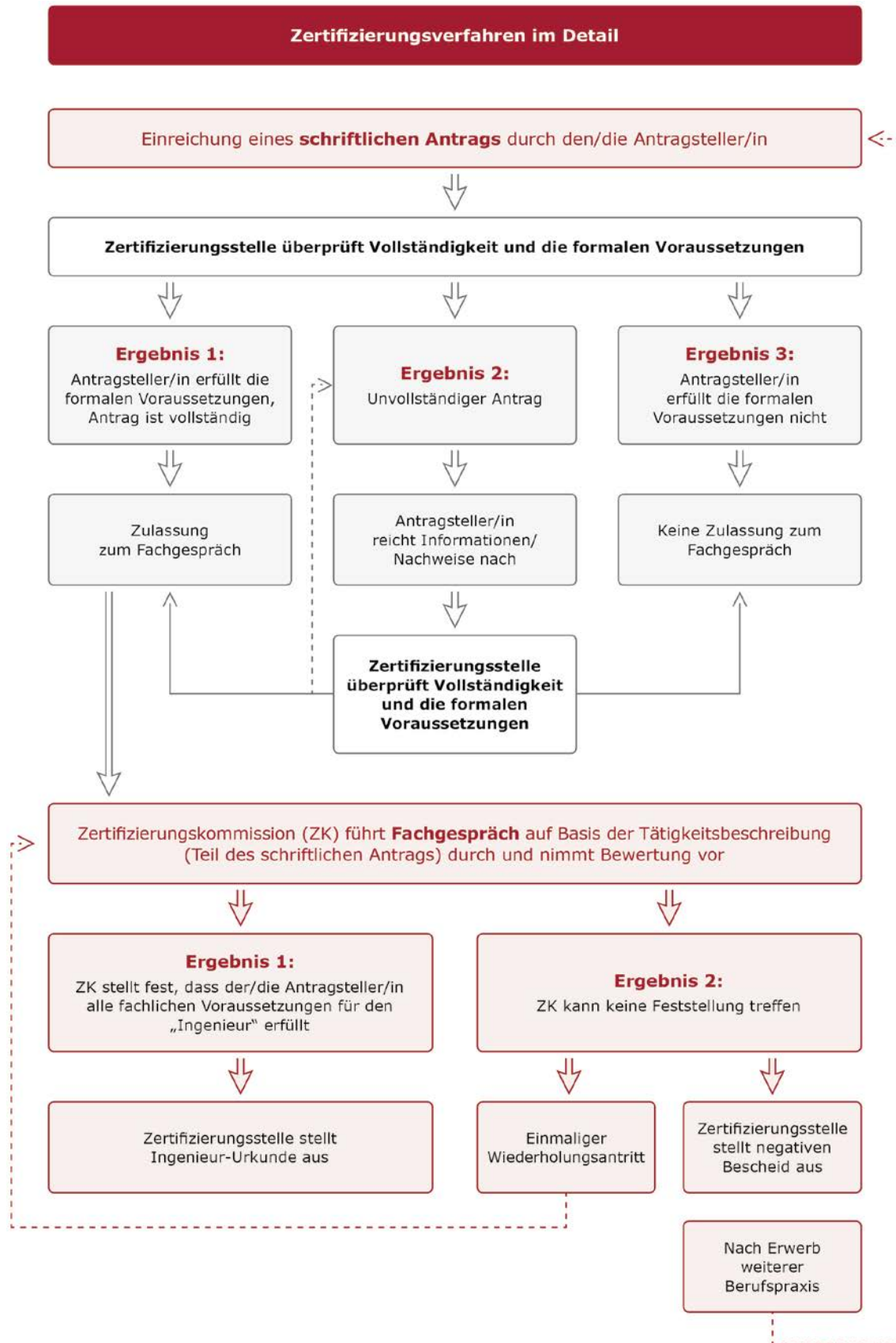
sion können die Feststellung, dass Sie die fachlichen Voraussetzungen erfüllen, nicht treffen. Die Gründe dafür sind im Protokoll nachvollziehbar zu dokumentieren. Das Fachgespräch kann einmal wiederholt werden, wenn Sie der Ansicht sind, dass Sie trotzdem über die fachlichen Voraussetzungen verfügen und diese nicht richtig darstellen konnten. Ein dritter Antritt ist nicht möglich. Möglich ist allerdings die Einreichung eines neuen Antrags für ein neues Zertifizierungsverfahren, wenn sich die fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation maßgeblich geändert haben (in der Regel nach Erwerb neuer Praxis).

Zum **Ablauf des Gesprächs** beachten Sie bitte folgendes:

- Der **Termin für Ihr Fachgespräch** wird Ihnen mindestens einen Monat im Vorhinein von der Zertifizierungsstelle, bei der Sie den schriftlichen Antrag eingereicht haben, mitgeteilt. Sollten Sie diesen Termin nicht wahrnehmen können, teilen Sie dies der Zertifizierungsstelle **unverzüglich** mit. Sollte sich zu einem späteren Zeitpunkt ein **berechtigter Grund zur Terminabsage** ergeben (z.B. aufgrund eines Unfalls, einer Krankheit), setzen Sie sich ebenfalls sofort mit der Zertifizierungsstelle in Verbindung bzw. übermitteln Sie auf Verlangen entsprechende Nachweise. Eine **nicht-fristgerechte Bekanntgabe von Absagegründen** oder ein **unentschuldigtes Fernbleiben** wirkt sich auf die Höhe der Refundierung der Zertifizierungstaxe aus. Genaue Informationen über die in diesem Zusammenhang geltenden Regelungen erhalten Sie bei Ihrer Zertifizierungsstelle.
- Gleichzeitig mit dem Termin wird Sie die Zertifizierungsstelle auch über den **Ort des Fachgesprächs** informieren. Dieser ist üblicherweise die Zertifizierungsstelle selbst.
- Bringen Sie zum Fachgespräch unbedingt Ihren **Reisepass oder Personalausweis** mit, da Sie sich am Beginn des Gesprächs ausweisen müssen.
- Ausgangspunkt des Gespräches wird Ihre Tätigkeitsbeschreibung sein, die den Mitgliedern der Zertifizierungskommission einige Zeit vor Ihrem Fachgespräch übermittelt wurde. In **Vorbereitung** auf das Gespräch sollten Sie daher Ihre Beschreibung nochmals genau durchlesen und sich gegebenenfalls weiterführende Informationen zu den dargestellten Projekten/Arbeitsaufgaben notieren.
- Nach Ablauf des Gesprächs werden Sie gebeten, kurz den Raum zu verlassen, damit sich die Fachexperten/-expertinnen über das **Ergebnis** beraten können. Dieses wird Ihnen unmittelbar nach der Beratung bekannt gegeben. Einige Zeit nach dem Fachgespräch übermittelt Ihnen die Zertifizierungsstelle das Ergebnis auch in schriftlicher Form: Bei einem **positiven Ergebnis** erhalten Sie von der Zertifizierungsstelle die Ingenieur-Urkunde. Wenn **keine Feststellung** möglich war, wird Sie die Zertifizierungsstelle über den **neuen Termin für das zweite Fachgespräch** informieren oder einen **negativen Bescheid** ausstellen.
- Jedes Zertifizierungsverfahren wird von den Fachexperten/-expertinnen protokolliert. Auf **Antrag** können Sie Einsicht in dieses Protokoll nehmen. Diesen Antrag stellen Sie bei der Zertifizierungsstelle.

Wenn Sie das Zertifizierungsverfahren positiv absolviert haben, sind Sie **berechtigt**, die Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ in Kurzform (Ing. bzw. Ing.in oder Ing.ⁱⁿ) oder in vollem Wortlaut mit oder ohne Hinweis auf das NQR-Niveau 6 zu führen.

Abbildung 2: Zertifizierungsverfahren im Detail



4. Die Kriterien

Das Vorliegen der fachlichen Voraussetzungen wird von der Zertifizierungskommission auf Basis der Tätigkeitsbeschreibung im Rahmen des Fachgesprächs beurteilt. Dieser Beurteilung liegen Kriterien zugrunde, die Ihnen in diesem Kapitel vorgestellt werden.

Die **fachlichen Voraussetzungen** werden anhand Ihrer Praxis überprüft. Diese Praxis bzw. die darin von Ihnen ausgeführten Tätigkeiten müssen bestimmten **Kriterien** entsprechen, damit die fachlichen Voraussetzungen erfüllt sind. In der **Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten** sind diese Kriterien berücksichtigt, d.h. wenn Tätigkeiten aus zumindest einem Arbeitsbereich aus dieser Liste in der Praxis ausgeführt wurden, liegen die fachlichen Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation grundsätzlich vor. Im Rahmen der **Tätigkeitsbeschreibung** sowie des **Fachgesprächs** präsentieren Sie Ihre ingenieurmäßigen Tätigkeiten anhand konkreter Projekte/Arbeitsaufgaben und legen plausibel dar, dass Sie

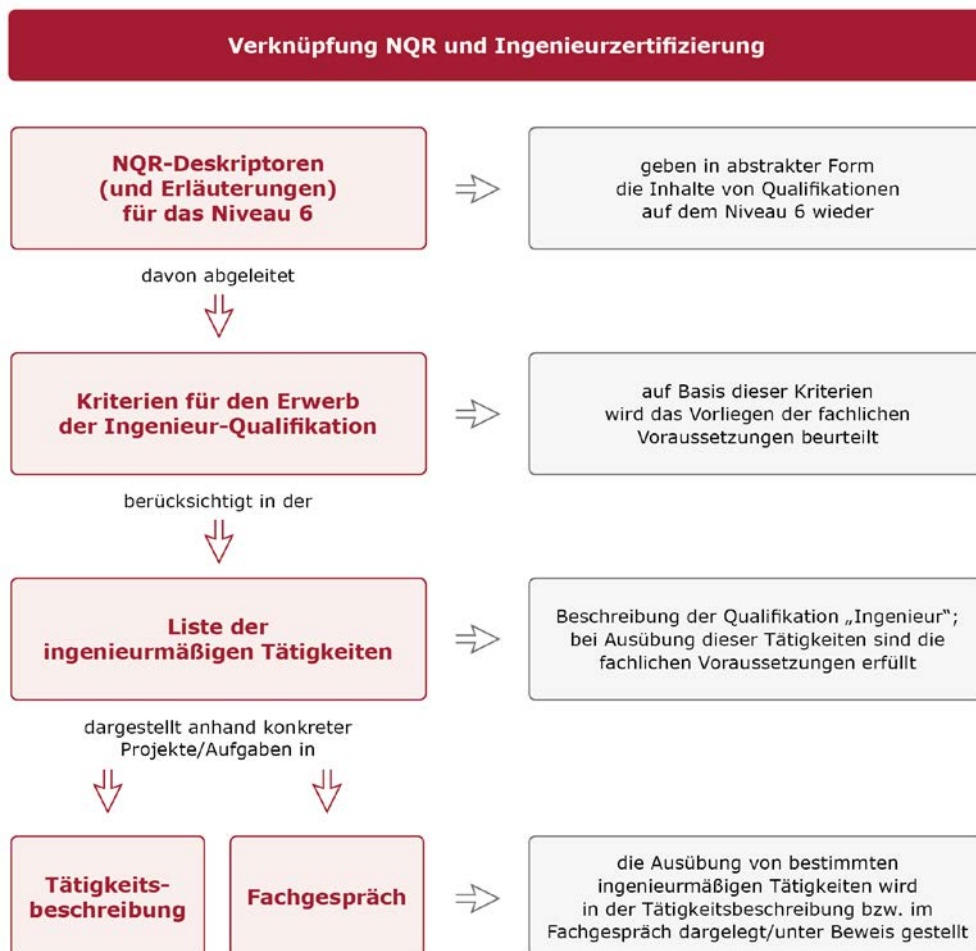
diese Tätigkeiten auch tatsächlich in der Praxis durchgeführt haben.

Die für den „Ingenieur“ definierten Kriterien basieren auf den Deskriptoren (d.h. auf den Beschreibungsmerkmalen) des **Niveaus 6 des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR)**.

Genauere Informationen über den NQR und die Deskriptoren des Niveaus 6 erhalten Sie auf der Website der Nationalen NQR-Koordinierungsstelle: www.qualifikationsregister.at.

Die folgende Grafik veranschaulicht den Zusammenhang zwischen dem NQR und dem Ingenieur-Zertifizierungsverfahren.

Abbildung 3: Verknüpfung NQR und Ingenieurzertifizierung



Anhand welcher **Kriterien** werden nun die fachlichen Voraussetzungen für die Vergabe der Ingenieur-Qualifikation überprüft? Nachfolgende Tabelle fasst diese Kriterien zusammen.

Tabelle 5: Kriterien für die Überprüfung der fachlichen Voraussetzung

Kriterien für die Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen
<p>Fortgeschrittene Fachkenntnisse</p> <p>In Ihrer Tätigkeitsbeschreibung sowie im Fachgespräch müssen Sie zeigen, dass Sie in Ihrem/Ihren Arbeitsbereich(en) über Fachkenntnisse verfügen, die über dem Niveau jener Kenntnisse liegen, die mit dem HTL-Abschluss (bzw. einer äquivalenten Ausbildung) einer bestimmten Fachrichtung verbunden sind. Zur Überprüfung der Fachkenntnisse werden im Fachgespräch keine isolierten Wissensfragen gestellt. Die Vertiefung bzw. Erweiterung Ihres Fachwissens soll sich aus den Beschreibungen jener Projekte/Arbeitsaufgaben ergeben, in die Sie in Ihrer Praxis involviert waren/sind. Das heißt, es soll sich aus den Informationen über Projektanforderungen, Kundenaufträge, Vorgehensweisen, Problemstellungen, Ergebnisdarstellungen etc. zeigen. Das Fachwissen ist eng verbunden mit den Fertigkeiten, d.h. mit den konkreten Handlungen, die Sie in Ihrer Praxis gesetzt haben/setzen.</p>
<p>Fortgeschrittene Fertigkeiten</p> <p>Das Niveau Ihrer Fertigkeiten muss ebenfalls über jenem Niveau liegen, das Ihnen mit dem HTL-Abschluss (bzw. einer äquivalenten Ausbildung) einer bestimmten Fachrichtung bescheinigt wurde. Ihre mindestens drei- bzw. sechsjährige Praxis muss zu diesem Zuwachs an Fertigkeiten geführt haben. In Ihrer Tätigkeitsbeschreibung sowie im Fachgespräch müssen Sie zeigen, dass Sie in der Lage sind, Aufgaben mit unterschiedlichen Fragestellungen und Herausforderungen in Ihrem/Ihren Arbeitsbereich(en) durch entsprechendes Handeln zu lösen. Im Zertifizierungsverfahren wird nicht die Vorgehensweise bzw. der Lösungsansatz an sich beurteilt, sondern ob damit fortgeschrittene Fertigkeiten verbunden sind.</p>
<p>Arbeit an komplexen Projekten und Arbeitsaufgaben</p> <p>Die Projekte/Arbeitsaufgaben, die Sie in Ihrer Praxis durchgeführt haben/durchführen, müssen komplexer Natur sein. Die Komplexität zeigt sich vor allem an der Vielschichtigkeit der mit einem Projekt/einer Aufgabe verbundenen Aspekte, etwa die Anforderungen des Kunden/der Kundin, die Problemstellung, die beteiligten Akteurinnen/Akteure, die Kooperationserfordernisse, das Projektziel, die Wahrscheinlichkeit von Änderungen im Projektverlauf, der Grad der Vorhersehbarkeit des Projektablaufes, die Innovationserfordernisse, die Auswirkungen der Projektergebnisse, die finanziellen Mittel, die Projektlaufzeit, etc.</p>
<p>Grad der Selbstständigkeit</p> <p>Wesentlich für die Vergabe der Ingenieur-Qualifikation ist ein hoher Grad an selbstständigem Arbeiten. Dabei geht es nicht primär um die Ausführung konkreter Handlungen (Fertigkeiten), sondern vielmehr um die eigenständige, d.h. ohne direkte Anweisung/Anleitung erfolgte Durchführung bestimmter Tätigkeiten, etwa um die Analyse und Bewertung der Ausgangslage, die Konzeption, Abwägung und Argumentation von Lösungsansätzen, die kritische Beurteilung und Vernetzung von Informationen, die Ableitung von Schlussfolgerungen und Auswirkungen etc. Maßstab für den Grad der Selbstständigkeit ist daher der Ermessens-, Entscheidungs-, Gestaltungs- und Beurteilungsspielraum, den Sie bei der Durchführung von Projekten/Arbeitsaufgaben (gehabt) haben.</p>

Kriterien für die Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen

Grad der Entscheidungsverantwortung

Das Niveau der Ingenieur-Qualifikation wird auch durch die **Übernahme von Verantwortung** bestimmt. Dies betrifft zum einen die Verantwortung für Entscheidungen, die im Arbeitsprozess getroffen werden, zum andern auch die Verantwortung für die Arbeit bzw. **Entwicklung von Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen**, die Ihnen im Projektteam/in der Organisationseinheit unterstellt sind.

Leitungs- und Führungsfunktion

Selbstständiges Tätigwerden sowie das eigenverantwortliche Treffen von Entscheidungen korrelieren oftmals mit der **Übernahme einer Leitungs- und Führungsfunktion**. In Ihrer betrieblichen Praxis sollen Sie eine solche Funktion (mit oder ohne Mitarbeiterverantwortung) innegehabt haben/innehaben. Das schließt sowohl die **inhaltliche Verantwortung** für ein bestimmtes Aufgabengebiet/für bestimmte Aufgabengebiete ein, als auch die Leitung von technisch-orientierten **Projekten** (oder Teilen von umfangreichen Projekten), von **Arbeitsbereichen, Organisationseinheiten** oder von gesamten **Unternehmen**.

Zusammenfassend lassen sich folgende Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation festmachen:

Mit der dem NQR-Niveau zugeordneten Ingenieur-Qualifikation wird nachgewiesen, dass der/die Inhaber/in

- über einen **HTL-Abschluss** oder einen in Inhalt und Niveau vergleichbaren (in- oder ausländischen) Bildungsabschluss verfügt;¹
- daran anschließend eine mindestens **drei- bzw. sechsjährige, facheinschlägige Praxis** im Ausmaß von mindestens 3.120 bzw. 6.240 Stunden absolviert hat;
- **Tätigkeiten** in **mindestens einem Arbeitsbereich** aus der Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten ausgeführt hat

und damit zeigt, dass er/sie

- seine/ihre in der HTL (bzw. in der äquivalenten Ausbildung) erworbenen Fachkenntnisse in der Praxis vertieft und erweitert hat, sodass er/sie nun über **fortgeschrittene Kenntnisse** in seinem/ihrer Arbeitsbereich bzw. seinen/ihren Arbeitsbereichen verfügt;
- seine/ihre in der HTL (bzw. in der äquivalenten Ausbildung) erworbenen Fertigkeiten in der Praxis vertieft und erweitert hat, sodass er/sie nun über **fortgeschrittene Fertigkeiten** in seinem/ihrer Arbeitsbereich bzw. seinen/ihren Arbeitsbereichen verfügt und

damit in der Lage ist,

- Projekte/Arbeitsaufgaben durchzuführen, die aufgrund ihrer Vielschichtigkeit als **komplex** beschrieben werden können und die auch **flexibles Handeln** in **nicht vorhersehbaren Kontexten** und **Innovationsfähigkeit** erfordern;
- **weitgehend selbstständig** zu handeln, d.h. bei der Durchführung von Projekten/Arbeitsaufgaben in Abhängigkeit von der Art und dem Umfang des Projektes/der Arbeitsaufgaben einen hohen Ermessens-, Entscheidungs-, Gestaltungs- und Beurteilungsspielraum innehaben kann;
- **Verantwortung** für die von ihm/ihr oder von den Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen seines/ihrer Projekt-/Arbeitsteams durchgeführten Tätigkeiten und Entscheidungen zu übernehmen;
- inhaltlich die **Verantwortung** für (ein) bestimmte(s) Aufgabengebiet(e) zu **übernehmen**, Projekte (oder Teile von größeren Projekten), Aufgabenbereiche, Organisationseinheiten oder Unternehmen zu **leiten** bzw. Mitarbeiter/innen zu **führen**.

¹ Zwischen den aufgelisteten Voraussetzungen besteht eine „und“-Verknüpfung, d.h. der/die Antragsteller/in muss alle genannten Voraussetzungen erfüllen, um die Ingenieur-Qualifikation zu erwerben.

Anlage 1 - Musterantragsformular¹

zum Erwerb der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ / „Ingenieurin“ im technischen Bereich in der Fachrichtung: (1)

- Ich stelle erstmals einen Antrag **(2)**
- Ich habe bereits einen Antrag gestellt, und zwar am _____ bei der Zertifizierungsstelle

A. Persönliche Daten

Bitte füllen Sie die folgenden Felder mit Ihren persönlichen Daten aus! **(3)**

Anrede: Herr _____ Frau _____

Titel (vorangestellt): _____

Vorname: _____ Nachname: _____

Titel (nachgestellt): _____

Straße: _____

PLZ: _____ Ort: _____ Land: _____

Staatsangehörigkeit: _____

SV-Nr. (wenn in Österreich sozialversichert) _____

Geburtsdatum: _____

Telefonnummer: (tagsüber erreichbar) _____

E-Mail: _____

Bitte legen Sie dem Antrag Kopien von nachfolgenden Unterlagen bei. Bei fremdsprachigen Unterlagen bedarf es einer beglaubigten Übersetzung. **(4)**

- Geburtsurkunde ODER gültiger Reisepass ODER Personalausweis
- Nachweis (Heiratsurkunde, Bescheid) bei Namensänderung (falls zutreffend)
- Nachweis zur Führung eines akademischen Grades oder der Ingenieur-Standesbezeichnung (falls zutreffend)

¹ Dieses Musterformular dient den Antragsstellern/innen und den Zertifizierungsstellen als Vorlage und Orientierung zur einheitlichen und leichteren Darstellung der ingenieurmäßigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenz. Das konkret auszufüllende (Online-) Formular wird von den Zertifizierungsstellen vorgegeben. Eine Liste aller Zertifizierungsstellen ist auf der Website des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft unter www.bmfwf.gv.at/ingenieur veröffentlicht.

B. Formale Voraussetzungen

1. Bildungsabschluss

Bitte kreuzen Sie an, welchen ingenieur-relevanten schulischen Bildungsabschluss Sie erworben haben. Als Nachweis legen Sie Kopien des entsprechenden Abschlusszeugnisses (bei einem inländischen Abschluss) bzw. das Ergebnis Ihrer Bewertung (bei einem ausländischen Abschluss) oder Ihr Zeugnis mit durchgeführter Nostrifikation bei! **(5)**

- Reife- und Diplomprüfung einer inländischen höheren technischen und gewerblichen Lehranstalt (HTL) **(6)**

Schulstandort:

Fachrichtung:

Datum der Reife- und Diplomprüfung:

ODER

- Abschlussprüfung an einer ausländischen Schule **(7)**

Bezeichnung:

Schulstandort (Adresse, Land):

Datum der Abschlussprüfung:

ODER

- Abschluss einer anderen, mit einer HTL vergleichbaren Ausbildung, und zwar **(8)**

- Meisterprüfung/Befähigungsprüfung

Fachrichtung:

Datum des Abschlusses:

- Werkmeisterschule/ Bauhandwerkerschule

Fachrichtung:

Datum des Abschlusses:

- Sonstiger Abschluss

Bezeichnung:

Fachrichtung:

Datum des Abschlusses:

In Kombination mit einer Reifeprüfung, und zwar **(9)**

- AHS-Reifeprüfung

Datum des Abschlusses:

- Berufsreifeprüfung

Datum des Abschlusses:

- BHS-Reife- und Diplomprüfung

Datum des Abschlusses:

2. Praxis

Bitte geben Sie folgende Details zu Ihrer bisherigen Berufstätigkeit an. Beachten Sie, dass Sie je nach Bildungsabschluss mindestens drei bzw. sechs Jahre Praxis nachweisen müssen. Um den Umfang und Fachbezug überprüfen zu können, legen Sie entsprechende Nachweise (Dienst(zwischen)zeugnisse, Sozialversicherungsauszug, Gewerbeschein) bei! **(10)**

▪ **Unselbstständig tätig (11)**

Arbeitgeber/in:

Fachliche Tätigkeiten: **(12)**

Zeitraum der Beschäftigung: von bis

(13)

Ausmaß der Wochenarbeitszeit in Stunden **(14)**

▪ **Selbstständig tätig**

Unternehmen:

Fachliche Tätigkeiten:

Zeitraum der Beschäftigung: von bis

C. Fachliche Voraussetzungen

1. Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten

Ingenieurmäßige Arbeitsbereiche:

1. Forschung und Entwicklung
2. Produkt- und Systementwicklung; Konstruktion
3. Projekt- und Prozessmanagement
4. Materialwesen und Beschaffung
5. Arbeitsvorbereitung und Produktion
6. Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagement (QUSM)
7. Marketing und Verkauf
8. Technisches Service und Kundendienst
9. Inspektions- und Sachverständigentätigkeit
10. Betriebswirtschaft und Unternehmensführung in technisch-orientierten KMUs
11. Beratung und Consulting
12. Lehr- und Vortragstätigkeit

Kreuzen Sie an, in welchen Arbeitsbereichen (mind. ein Arbeitsbereich) Sie in Ihrer mindestens drei- bzw. sechsjährigen Praxis (unselbstständig oder selbstständig) tätig waren und welche Tätigkeiten Sie dabei durchgeführt haben. Gegebenenfalls können Sie weitere, in der Liste nicht angeführte Tätigkeiten nennen. **(15)**

■ **Forschung und Entwicklung**

- Ich habe komplexe Fragestellungen und Aufträge von Kund/innen auf Grundlage umfassender fachrelevanter sowie erforderlicher interdisziplinärer Kenntnisse und Erfahrungen selbstständig analysiert.
- Ich habe an innovativen und marktgerechten Lösungen unter Berücksichtigung der neuesten Kenntnisse aus der angewandten Forschung sowie unter Beachtung fachrelevanter Normen und Gesetze verantwortlich mitgewirkt bzw. diese entwickelt.
- Ich habe Lösungsansätze im Hinblick auf Realisierungsmöglichkeiten überprüft und bewertet.
- Ich habe mich mit anderen Expertenteams über die Lösungsentwicklung abgestimmt.
- Ich habe bei Auftreten unvorhersehbarer Herausforderungen im Rahmen der Lösungsfindung weitgehend selbstständig geeignete Alternativen ausgewählt.
- Ich habe die für die Lösungsfindung erforderlichen Unterlagen und Dokumente (z.B. Checklisten) selbstständig ausgewählt oder erstellt und entsprechend eingesetzt.

- Ich habe Fehler im Entwicklungsprozess analysiert, die dafür maßgeblichen Ursachen festgestellt sowie die Fehler behoben.
- Ich habe mit Produzent/innen und Lieferant/innen auftretende Probleme eigenständig erörtert sowie Lösungsansätze und Lösungen erarbeitet.
- Ich habe prototypische Lösungen entwickelt und getestet.
- Ich habe Neuentwicklungen getestet und weiterentwickelt.
- Ich habe Simulationen und Versuchsreihen geplant, durchgeführt und überwacht.
- Ich habe Versuchsreihen ausgewertet, die Versuchsergebnisse dokumentiert und daraus Konsequenzen abgeleitet.
- Ich habe die Forschungs- und Entwicklungsarbeit für die Produktion und Konstruktion, für den Marketing- und Verkaufsbereich und gegebenenfalls für Förderprojekte aufbereitet.

■ **Produkt- und Systementwicklung; Konstruktion**

- Ich habe Kundenwünsche und Kundenvorgaben berücksichtigt, die Vorgaben auf Machbarkeit unter Einhaltung bestehender Vorschriften geprüft und gegebenenfalls Alternativvorschläge gemacht.
- Ich habe produkt- bzw. konstruktionsrelevante Entwürfe, Berechnungen und Simulationen durchgeführt.
- Ich habe Produkt-, Konstruktions- bzw. Softwarepläne erstellt und grafisch dargestellt.
- Ich habe geeignete Materialien unter Berücksichtigung der geltenden Normen ausgewählt.
- Ich habe produkt- bzw. konstruktionsrelevante Prüfungen nach bestehenden Vorschriften selbst durchgeführt bzw. gegebenenfalls intern oder extern veranlasst.
- Ich habe Produktionsunterlagen erstellt, die alle für die Fertigung des Produkts notwendigen Material-, Bearbeitungs-, Maß- und Toleranz-Angaben sowie die erforderlichen Prüfmittel enthalten haben.
- Ich habe mich mit der Produktion für eine fertigungsgerechte Gestaltung abgestimmt.
- Ich habe in Zusammenarbeit mit Produktgestalter/innen und Designer/innen funktionelle und technologische sowie ästhetisch-künstlerische und ergonomische Anforderungen definiert und konstruktiv umgesetzt.

■ **Projekt- und Prozessmanagement**

- Ich habe bei der Festlegung eines Projektablaufes (Aufbau- und Ablauforganisation, Zeit- und Meilensteinpläne) verantwortlich mitgewirkt.
- Ich habe Projekte kalkuliert, gegebenenfalls unter Einbeziehung der Projektteams und anderer Fachexpert/innen.
- Ich habe den Projektfortschritt überwacht (z.B. Einhaltung der Zeitvorgaben, Kontrolle der Meilensteine etc.) und Änderungen im Projektverlauf gegebenenfalls in Zusammenarbeit mit dem Projektteam veranlasst.

- Ich habe mit Projektbeteiligten innerhalb und außerhalb des Betriebes situationsadäquat kommuniziert.
- Ich habe das Projekt fachlich dokumentiert.
- Ich habe Kostenkontrollen durchgeführt.
- Ich habe Rechnungen von Produzent/innen und Lieferant/innen auf Übereinstimmung mit den Angeboten überprüft und gegebenenfalls freigegeben.

■ **Materialwesen und Beschaffung**

- Ich habe den nationalen und internationalen Beschaffungsmarkt analysiert.
- Ich habe den Bedarf an Ressourcen geplant und ermittelt.
- Ich habe Angebote bei Lieferant/innen hinsichtlich Kriterien wie z.B. Preise, Qualität, Sortiment, Lieferfähigkeit sowie der Vorgaben der Kund/innen und interner Vorgaben eingeholt.
- Ich habe die technische und kaufmännische Wareneingangskontrolle durchgeführt bzw. beauftragt.
- Ich habe Kostenkontrollen durchgeführt und Einsparungspotenziale eruiert.
- Ich habe Qualitätskriterien für den technischen Einkauf definiert und weiterentwickelt.
- Ich habe die technische Lieferantenqualifizierung auf Basis von intern definierten Standards überprüft.
- Ich habe bei Konflikten mit Lieferant/innen Probleme im technischen Bereich erfasst und beschrieben sowie gegebenenfalls in Kooperation mit dem Projektteam und anderen Fachexpert/innen Maßnahmen zur Problemlösung vorgeschlagen bzw. umgesetzt.

■ **Arbeitsvorbereitung und Produktion**

- Ich habe die Machbarkeit eines möglichen Auftrages simuliert und die notwendigen Produktionsfaktoren sichergestellt.
- Ich habe den Bedarf an Ressourcen entsprechend der Auftragslage zum richtigen Zeitpunkt und in ausreichender Menge in Kooperation mit der entsprechenden Organisationseinheit ermittelt.
- Ich habe einen Produktionsplan unter Berücksichtigung der Vorgabezeiten erstellt.
- Ich habe die Terminplanung der einzelnen Arbeitsvorgänge eines Produktionsauftrages durchgeführt.
- Ich habe die Kapazitätsplanung durchgeführt und im Fall von Kapazitätsengpässen gegebenenfalls in Kooperation mit dem Projektteam und anderen Fachexpert/innen entsprechende Ausgleichsmaßnahmen eingeleitet.
- Ich habe eine kontinuierliche Soll-Ist-Berechnung der Ressourcen vorgenommen, aus den Ergebnissen entsprechende Schlüsse gezogen und Verbesserungen abgeleitet.
- Ich habe den Produktionsablauf überwacht.

- Ich habe bei Störungen im Produktionsablauf korrigierend eingegriffen bzw. Ausweichstrategien vorgeschlagen.
- Ich habe Termin- und Kapazitätsplanung laufend aktualisiert bzw. angepasst.
- Ich habe den Produktionsprozess fachlich dokumentiert.
- Ich habe statistische Auswertungen und Reports zu abgeschlossenen Produktionsprozessen erstellt.

■ **Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagement (QUSM)**

- Ich habe an QUSM-Systemen und -Prozessen verantwortlich mitgewirkt bzw. diese eingeführt, aufrechterhalten und weiterentwickelt.
- Ich habe QUSM-Kriterien für unternehmerische Prozesse definiert.
- Ich habe die Einhaltung von QUSM-Standards überprüft und gegebenenfalls Verbesserungspotenziale eruiert.
- Ich habe Maßnahmen zur Beseitigung von QUSM- bzw. Produkt-Mängel vorgeschlagen und deren Durchführung intern und extern koordiniert.
- Ich habe Arbeits- und Verfahrensanweisungen innerhalb des QUSM-Systems erstellt.
- Ich habe Verbesserungsvorschläge im Rahmen des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) bearbeitet und intern sowie extern mit den Beteiligten abgestimmt.
- Ich habe Prüfergebnisse dokumentiert und daraus entsprechende Rückschlüsse für den QUSM-Prozess abgeleitet.
- Ich habe mit Lieferant/innen und Produzent/innen QUSM-relevante Gespräche durchgeführt und Ziele festgelegt.
- Ich habe QUSM-Kennzahlen errechnet und daraus entsprechende Schlüsse abgeleitet.
- Ich habe Produkt- und Systemaudits koordiniert bzw. durchgeführt.

■ **Marketing und Verkauf**

- Ich habe technische Informationen über Produkte/Dienstleistungen für Marketing und Verkauf zur Verfügung gestellt.
- Ich habe die Akzeptanz (z.B. Funktionalität) der eigenen Produkte/Dienstleistungen am Markt in technischer Hinsicht sowie im Verhältnis zu anderen Produkten/Dienstleistungen (Mitbewerberanalyse) bewertet.
- Ich habe Serviceanleitungen und Produktdatenblätter erstellt.
- Ich habe Kund/innen über Produkte und technische Dienstleistungen beraten.
- Ich habe Problemstellungen bzw. Kundenwünsche erkannt, erfasst und in Kooperation mit anderen unternehmerischen Abteilungen Lösungen vorgeschlagen, gegebenenfalls in Form eines Pflichtenheftes.
- Ich habe die Machbarkeit von Kundenanfragen in technischer Hinsicht überprüft und intern abgeklärt.
- Ich habe Angebote und Preiskalkulationen entsprechend der Kundenwünsche sowie der internen Vorgaben unter Beachtung technischer und kaufmännischer

Kriterien gegebenenfalls in Kooperation mit anderen internen Abteilungen erstellt.

- Ich habe Vertragsprüfungen in technischer und gegebenenfalls auch in wirtschaftlicher Hinsicht durchgeführt.
- Ich habe sachliche Rechnungsprüfungen durchgeführt.
- Ich habe Kundenbeziehungen gepflegt und an Verkaufsaktivitäten (z.B. Teilnahme an Messen, Produktpräsentationen etc.) teilgenommen.

■ **Technisches Service und Kundendienst**

- Ich habe die Installation, Inbetriebnahme und Abnahme von Produkten, Anlagen und Dienstleistungen vorgenommen bzw. überwacht.
- Ich habe Prüf- und Wartungspläne sowie Instandhaltungsanweisungen in Kooperation mit der Entwicklungs- und Konstruktionsabteilung sowie mit Lieferant/innen erstellt.
- Ich habe Serviceeinsätze koordiniert und vorbereitet.
- Ich habe komplexe Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt bzw. überwacht.
- Ich habe Fehleranalysen gegebenenfalls mit Hilfe von Diagnosetools vorgenommen und dokumentiert.
- Ich habe Kund/innen über Service- und Wartungserfordernisse sowie über Modernisierung, Aktualisierung und Erweiterungsmöglichkeiten bestehender Produkte und Dienstleistungen beraten.
- Ich habe Kund/innen auf Produkte und Dienstleistungen eingeschult.

■ **Inspektions- und Sachverständigentätigkeit**

- Ich habe bei Inspektionen bei Lieferant/innen und Produzent/innen verantwortlich mitgewirkt.
- Ich habe die Einhaltung von Qualitätsstandards und Vorschriften überprüft.
- Ich habe Inspektionen nachvollziehbar dokumentiert und entsprechende Schlüsse daraus abgeleitet.
- Ich habe bei der Evaluierung von technischen Problemstellungen mitgewirkt.
- Ich habe an der Feststellung der Grundlagen von technischen Problemen mitgearbeitet, z.B. anhand der Durchführung von Untersuchungen, Messungen, Berechnungen, Besichtigungen.
- Ich habe technische Lösungsvorschläge zur Problembeseitigung eingebracht und begründet.
- Ich habe bei der Erstellung von Gutachten verantwortlich mitgewirkt.

■ **Betriebswirtschaft und Unternehmensführung in technisch-orientierten KMUs**

- Ich habe einen Businessplan sowie mittel- und langfristige Geschäftspläne entwickelt.

- Ich habe den Investitions- und Finanzbedarf des Unternehmens ermittelt, die finanziellen Ressourcen eingeschätzt und adäquate Finanzierungswege ausgewählt.
- Ich habe betriebliche Aufbau- sowie Ablaufstrukturen und -prozesse implementiert.
- Ich habe einen Marketingplan erstellt bzw. mit Fachexpert/innen entwickelt sowie Marketing- und PR-Instrumente eingesetzt.
- Ich habe den Personalbedarf geplant und angemessene Methoden der Personalbeschaffung angewandt.
- Ich habe Mitarbeiter/innen geführt und deren Entwicklung zu eigenständig agierenden Fachleuten in ihren Bereichen gefördert.
- Ich habe betriebsspezifische Kostenkalkulationen durchgeführt.
- Ich habe betriebliche Kennzahlen ermittelt und diese in unternehmerische Entscheidungen einbezogen.
- Ich habe Kostenkontrollen durchgeführt, erforderliche betriebliche Maßnahmen geplant sowie die Auswirkungen möglicher Abweichungen minimiert.

■ **Beratung und Consulting**

- Ich habe bei der Analyse von technischen Problemstellungen durch die selbstständige Beschaffung bzw. Ermittlung von Informationen mitgewirkt.
- Ich habe Lösungsmöglichkeiten, die der Erreichung des Projektzieles bzw. der Kundenvorgaben entsprechen, unter Einbeziehung von technischem und betriebswirtschaftlichem Wissen gegebenenfalls in Kooperation mit dem Projektteam aufgezeigt.
- Ich habe diese Lösungsmöglichkeiten den Kund/innen präsentiert, erläutert sowie deren Auswirkungen aufgezeigt.
- Ich habe Kund/innen bei der Umsetzung der Maßnahmen beraten und unterstützt.

■ **Lehr- und Vortragstätigkeit**

- Ich habe die Schulungsziele auf Basis einer Bedarfsanalyse festgelegt.
- Ich habe die Schulung inhaltlich und methodisch geplant.
- Ich habe zielgruppenadäquate Schulungsunterlagen erstellt.
- Ich habe technisches Wissen und technische Fertigkeiten vermittelt.
- Ich habe die Erreichung der Schulungsziele kontrolliert.
- Ich habe Feedback an Lernende gegeben und eingeholt.

2. Tätigkeitsbeschreibung

Erläutern Sie im Umfang von drei bis fünf A4-Seiten jene Tätigkeiten, die Sie in Punkt C1 angegeben haben, anhand von konkreten Projekten/Arbeitsaufgaben, an denen Sie inhaltlich (gegebenenfalls in Leitungsfunktion) beteiligt waren (als unselbstständig Tätige/r) bzw. die Sie in Ihrem Unternehmen durchgeführt haben (als Selbstständige/r).

Gehen Sie dabei auf die Ausgangssituation (z.B. die Anforderungen seitens des Kunden/der Kundin, die Problemstellung, die Herausforderungen etc.) ein und beschreiben Sie die Vorgehensweise im Rahmen der Durchführung. Nennen Sie die Methoden, Instrumente und Verfahren, die Sie eingesetzt haben, und erläutern Sie die Ergebnisse. Führen Sie an, welche Rolle Sie im Rahmen der Projekte/Arbeitsaufgaben eingenommen haben und welche Entscheidungs- bzw. Verantwortungsbefugnisse Sie hatten. Wenn möglich, verweisen Sie auf Websites bzw. fügen Sie Unterlagen (z.B. Broschüren, Folder) bei, denen weiterführende Informationen zu diesen Projekten/Arbeitsaufgaben entnommen werden können.

Geben Sie auch an, in welchem Jahr Sie diese Projekte/Arbeitsaufgaben durchgeführt haben und bei welchem Arbeitgeber/welcher Arbeitgeberin (als unselbstständig Tätige/r). Wenn Sie diese Projekte/Arbeitsaufgaben im Rahmen Ihrer Selbstständigkeit ausgeführt haben, können Sie dem Antrag auch Bestätigungen von Auftraggebern/Auftraggeberinnen beilegen. **(16)**

3. Ergänzende Weiterbildung

Wenn Sie Ihre ingenieurmäßige Praxis durch Weiterbildungen ergänzt haben, um Ihre Fachkenntnisse, Fertigkeiten und insbesondere Ihre Leitungs- und Führungskompetenzen zu vertiefen/zu erweitern, legen Sie bitte zum Nachweis (die) Kopie(n) Ihres Zertifikates / Ihrer Zertifikate bei. **(17)**

- Ich habe an keiner derartigen Weiterbildung teilgenommen. Ich habe alle ingenieurmäßigen Kompetenzen in der Praxis erworben/vertieft.

- Ich habe an folgender Weiterbildung/an folgenden Weiterbildungen teilgenommen:
 - Kursbezeichnung:
 - Inhaltlicher Fokus:
 - Kursanbieter:
 - Abschlussjahr:
- Ich versichere, alle obigen Angaben vollständig und wahrheitsgemäß gemacht zu haben.
- Ich erkläre ausdrücklich meine Zustimmung, dass meine personenbezogenen Daten für den Zweck der Ingenieur-Zertifizierung elektronisch weiterverwendet werden dürfen.

Ort, Datum:

Unterschrift: