



**Universität für Weiterbildung Krems**

Weiterbildung und lebensbegleitendes Lernen

## **Ingenieurgesetz 2017**

# Funktionalität und Eignung des Zertifizierungsverfahrens

Thomas Pfeffer

Mai 2021

Studie im Auftrag des

Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort



**Universität für Weiterbildung Krems**  
Weiterbildung und lebensbegleitendes Lernen

# **Ingenieurgesetz 2017**

## **Funktionalität und Eignung des Zertifizierungsverfahrens**

Thomas Pfeffer

Schriftenreihe Weiterbildung und lebensbegleitendes Lernen  
2021

Diese Studie wurde vom Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort gemäß § 8 IngG 2017 beauftragt, sowie aus dem für Maßnahmen des übergeordneten Qualitätsmanagements reservierten Anteil der Zertifizierungstaxe finanziert.

Die in der Publikation geäußerten Ansichten liegen in der Verantwortung des Autors und geben nicht notwendigerweise die Meinung des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort oder der Universität für Weiterbildung Krems wieder.

© Edition Donau-Universität Krems, Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien sowie Department für Hochschulforschung

ISBN: 978-3-903150-80-5

Empfohlene Zitierweise:

Pfeffer, Thomas (2021) Ingenieurgesetz 2017: Funktionalität und Eignung des Zertifizierungsverfahrens. Studie im Auftrag des BMDW. Schriftenreihe Weiterbildung und lebensbegleitendes Lernen, Krems (Edition Donau-Universität Krems).  
<https://doi.org/10.48341/44wk-n930>



# Inhalt

Zusammenfassung.....	11
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>13</b>
1.1.1 Untersuchungsgegenstand.....	13
1.1.2 Modulauftrag .....	13
1.1.3 Methodisches Vorgehen .....	14
<b>2 Geschichte und Zielsetzung des IngG 2017.....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Die Tradition der Standesbezeichnung .....	16
2.1.2 Der Übergang zur Qualifikationsbezeichnung.....	16
2.1.3 Entwicklung der Qualifikation „Ingenieur/in“ .....	17
2.1.4 Gesetzwerdung und Zuordnung zum NQR.....	18
2.1.5 Ingenieur-Qualifikation und Bologna-Abschlüsse .....	18
2.1.6 Zielsetzung des IngG 2017.....	19
<b>3 Formale Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation.....</b>	<b>20</b>
3.1 Dokumente zu den formalen Voraussetzungen .....	20
3.1.1 IngG 2017 .....	20
3.1.2 Fachrichtungsverordnung .....	20
3.1.3 Ergänzende Detailregelungen .....	21
3.2 Übersicht über formale Voraussetzungen.....	22
3.2.1 Ziffer 1: HTL-RDP und entsprechende Abschlüsse .....	22
3.2.2 Ziffer 2: Ausländische Qualifikationen, die der HTL-RDP entsprechen.....	24
3.2.3 Ziffer 3: Fachlich vergleichbare Qualifikationen.....	26
3.2.4 Reifeprüfung, o.Ä. ....	27
3.2.5 Ergänzungsprüfungen .....	28
3.2.6 Formale Anforderungen an die Praxistätigkeiten .....	28
3.3 Kommentare zu den formalen Voraussetzungen.....	30
3.3.1 Entwicklung und Dokumentation des Regelungsbestands .....	30
3.3.2 Systematik der formalen Voraussetzungen, Ziffern 1-3.....	30
3.3.3 Ausmaß der Praxistätigkeit .....	32
3.3.4 Ersatz der Ergänzungsprüfung durch Praxistätigkeit.....	32
3.3.5 Wochenstunden und Jahresarbeitszeit.....	34
<b>4 Fachliche Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation .....</b>	<b>35</b>
4.1 Regelungen zu den fachlichen Voraussetzungen .....	35
4.1.1 Beschreibung der allgemeinen Kompetenzen.....	35
4.1.2 Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten.....	36

4.1.3	Zusammenfassende Puktation der Ingenieur-Qualifikation.....	37
4.2	Kommentare zu den fachlichen Voraussetzungen .....	38
4.2.1	Lernergebnisorientiere Definition der Ingenieur-Qualifikation .....	38
4.2.2	Der „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation: vertikale Abgrenzung.....	39
4.2.3	Der „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation: horizontale Abgrenzung .....	39
4.2.4	Der „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation: horizontale Integration.....	40
5	Das Zertifizierungsverfahren .....	41
5.1	Regelungen zur Durchführung des Zertifizierungsverfahrens.....	41
5.1.1	Dokumente zum Zertifizierungsverfahren .....	41
5.1.2	Am Zertifizierungsverfahren beteiligte Akteure.....	41
5.1.3	Das Zertifizierungsverfahren im Überblick.....	41
5.1.4	Regelungen zur formalen Prüfung .....	42
5.1.5	Regelungen zur fachlichen Prüfung.....	43
5.2	Formale Prüfung in der Praxis .....	44
5.2.1	Formale Prüfung der fachlichen Qualifikation .....	44
5.2.2	Formale Prüfung der höheren Allgemeinbildung.....	47
5.2.3	Formale Prüfung der Praxistätigkeit.....	48
5.2.4	Ausmaß der Praxistätigkeit .....	49
5.2.5	Ergänzungsprüfungen .....	50
5.2.6	Beratung durch Zertifizierungsstellen .....	51
5.3	Fachliche Prüfung in der Praxis.....	52
5.3.1	Organisation der Fachgespräche.....	52
5.3.2	Durchführung des Fachgesprächs .....	53
5.3.3	Positive und negative Entscheidungen.....	54
5.3.4	Beurteilungsprobleme.....	55
5.3.5	Wiederholung und Neuantrag .....	55
5.3.6	Stimmungsbild zum Online-Fachgespräch .....	56
5.4	Vergleich der Antragszahlen und Erfolgsquoten zwischen IngG 2006 und IngG 2017.....	57
5.5	Kommentare zum Zertifizierungsverfahren .....	59
5.5.1	Stärkung der Lernergebnis- und Kompetenzorientierung.....	59
5.5.2	Ausrichtung des Zertifizierungsverfahrens an der Praxisfachrichtung.....	59
5.5.3	Überarbeitung der Regelungen zu den formalen Voraussetzungen .....	59
5.5.4	Überarbeitung der Regelungen zu den fachlichen Voraussetzungen .....	60
5.5.5	Aufwertung der Tätigkeitsbeschreibung .....	60
5.5.6	Aufwertung des Fachgesprächs .....	61
5.5.7	Beratung als Teil des Verfahrens.....	64
5.6	Das Konzept der Zertifizierungsstellen .....	65

5.6.1	Ministerien als Qualifikationsanbieter .....	65
5.6.2	Auslagerung des Zertifizierungsverfahrens an Zertifizierungsstellen.....	65
5.6.3	Behördenstatus der Zertifizierungsstellen .....	65
5.6.4	Regelungen zu Zertifizierungsstellen .....	66
6	Institutioneller Rahmen für die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens.....	67
6.1	Trägerorganisationen .....	67
6.1.1	Wirtschaftskammern.....	67
6.1.2	TÜV Austria Akademie .....	69
6.1.3	Berufsförderungsinstitute .....	70
6.1.4	STB-Austria .....	70
6.1.5	Motive der Trägerorganisationen .....	71
6.2	Zertifizierungsstellen in der Praxis.....	72
6.2.1	Selbstverständnis von Zertifizierungsstellen und ihre Rolle im institutionellen Rahmen .....	72
6.2.2	Akkreditierungsverfahren .....	73
6.2.3	Status „Zertifizierungsstelle“ und Gebietsschutz .....	73
6.2.4	Klientel der Zertifizierungsstellen: Ziffer 1-3 .....	74
6.2.5	Erfolgsquoten nach Zertifizierungsstellen .....	74
6.3	Fachexpert/innen .....	76
6.4	Zertifizierungstaxe .....	77
6.5	Kommentare zum institutionellen Rahmen .....	79
6.5.1	Klärung des Status „Zertifizierungsstelle“ und Aufhebung des Gebietsschutzes .....	79
6.5.2	Qualitätsmanagement auf der Ebene einzelner Zertifizierungsstellen .....	79
6.5.3	Qualitätsmanagement auf der Ebene des österreichischen Gesamtsystems .....	80
6.5.4	Gemeinsame Kommunikationsplattform: mögliche Features .....	81
6.5.5	Fachexpert/innen.....	83
7	Übersicht Empfehlungen und betroffene Regelungen .....	84
8	Quellen .....	87
9	Anhänge .....	90
9.1	Liste der befragten Institutionen.....	90
9.2	Leitfäden.....	91
9.2.1	Leitfragen „Gesprächsanfrage EvaluatING“ .....	91
9.2.2	Leitfaden „Stimmungsbild „digitale“ Fachgespräche“ .....	92

## Abbildungen

Abbildung 1 Übersicht formale Voraussetzungen, Ziffer 1-3.....	23
Abbildung 2 Formale Voraussetzungen NEU, Systematik nach Lernergebnissen.....	31
Abbildung 3 Formale Voraussetzungen NEU, Ausgleich durch Praxistätigkeit.....	33
Abbildung 4 Zertifizierungsverfahren im Überblick.....	42
Abbildung 5 Tätigkeitsbeschreibung im Kontext.....	61
Abbildung 6 Entwurf eines Beurteilungsblatts für Fachgespräche.....	63

## Tabellen

Tabelle 1 Hierarchie der Regelungsdokumente.....	21
Tabelle 2 Anträge nach IngG 2006.....	58
Tabelle 3 Anträge nach IngG 2017.....	58
Tabelle 4 Zertifizierungsstellen und Ansprechpersonen.....	68
Tabelle 5 Anträge 2017-19.....	68
Tabelle 6 Anteil der positiven Anträge 2017-19.....	75
Tabelle 7 Anteil der negativen Anträge 2017-19.....	75
Tabelle 8 Anteil der zurückgezogenen Anträge 2017-19.....	75
Tabelle 9 Anteil der offenen Anträge 2017-19.....	76
Tabelle 10 Übersicht Empfehlungen und betroffene Regelungen.....	85

## Abkürzungsverzeichnis

AHS	Allgemeinbildende höhere Schule
AK	Arbeiterkammer
BFI	Berufsförderungsinstitut(e) BFI in sieben Bundesländern tragen Zertifizierungsstellen
BHS	Berufsbildende Höhere Schule
BMDW	Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (heute gültige Bezeichnung für das Wirtschaftsministerium)
BMJ	Bundesministerium für Justiz
BMLF	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (bis 2017 gültige Bezeichnung für das Landwirtschaftsministerium)
BMLRT	Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus (heute gültige Bezeichnung für das Landwirtschaftsministerium)
BMWF	Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (bis 2017 gültige Bezeichnung für das Wirtschaftsministerium)
BMBWF	Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (informelle Bezeichnung Bildungsministerium)
BRP	Berufsreifeprüfung
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen
FEEI	WKO-Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie
FH	Fachhochschule
FMMI	WKO-Fachverband der Maschinen-, Metallwaren- und Gießereindustrie
HAK	Handelsakademie
HAK-RDP	HAK-Reife- und Diplomprüfung
HLM	Höhere Lehranstalt für Mode
HLW	Höhere Lehranstalt für wirtschaftliche Berufe
HTL	Höhere Technische Lehranstalt
HTL-RDP	HTL-Reife- und Diplomprüfung
IBW	Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft
IngG	Ingenieurgesetz
NQR	Nationaler Qualifikationsrahmen
PH	Pädagogische Hochschule
RDP	Reife- und Diplomprüfung

STB-Austria	STB-Austria Peter Dornhackl e.U. Trägerorganisation für drei Zertifizierungsstellen bzw. Standorte
SBP	Studienberechtigungsprüfung
TÜV	Technischer Überprüfungsverein Trägerorganisation für neun Zertifizierungsstellen bzw. Standorte
WK	Wirtschaftskammer(n) neun Landeskammern tragen je eine Zertifizierungsstelle
WKO	Wirtschaftskammer Österreich

## Zusammenfassung

Genau hundert Jahre nach der Einführung der Standesbezeichnung „Ingenieur“ im Jahr 1917 wurde sie durch das Ingenieurgesetz 2017 (IngG 2017) in die Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ umgewandelt. Dies war die Voraussetzung für die Aufnahme der Ingenieur-Qualifikation in den Nationalen – und damit auch in den Europäischen – Qualifikationsrahmen, wo sie auf NQR Stufe 6 zugeordnet wurde. Mit dieser Umwandlung soll die österreichische Ingenieur-Qualifikation international anschlussfähig gemacht und gleichzeitig eine „best practice“ für die Validierung informellen Lernens im Sinne der Ratsempfehlung 2012/C 398/01 etabliert werden.

Schon zu Zeiten der Standesbezeichnung waren der Nachweis von Vorqualifikationen (Abschluss einer HTL, einer Werkmeisterschule, etc.) in Verbindung mit dem Nachweis beruflicher Praxis die wesentlichen Voraussetzungen für den/die „Ingenieur/in“, wie etwa im IngG 2006 nachgelesen werden kann. Das IngG 2017 folgt dieser grundsätzlichen Logik und übernimmt viele Regelungen aus dem vorangegangenen Gesetz.

Besonders deutlich wird diese Übernahme älterer Regelungen in den Festlegungen zu den für die Ingenieur-Qualifikation erforderlichen Vorqualifikationen. Hier übernimmt das IngG 2017 die an der Herkunft der Vorqualifikation orientierte Systematik und unterscheidet in § 2 zwischen HTL-Abschlüssen, ausländischen Qualifikationen und fachlich vergleichbaren Qualifikationen, was bei der Zuordnung von Ergänzungsprüfungen und der Vorschreibung unterschiedlicher Praxiszeiten zu inkonsistenten Regelungen führt. Es wäre daher sinnvoll, die erforderlichen Vorqualifikationen in einer zeitgemäßen, an Lernergebnissen orientierten Systematik zu organisieren. Dies würde es auch ermöglichen, fehlende Vorqualifikationen durch längere Praxiszeiten auszugleichen.

Während das alte IngG 2006 vor allem den zeitlichen Umfang der nachzuweisenden Praxistätigkeit regelte, definiert die Fachrichtungsverordnung zum IngG 2017 deutlich stärker auch fachliche Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation, indem sie festlegt, welche beruflichen Aktivitäten als ingenieurmäßige Tätigkeiten anzusehen sind. In weiteren Dokumenten wird außerdem festgehalten, welche Kompetenzen anhand dieser Tätigkeiten nachgewiesen werden sollen. Die Ingenieur-Qualifikation gehört damit zu den ersten Qualifikationen in Österreich, die auf Basis einer Output-orientierten Beschreibung von Qualifikationszielen (statt eines Input-orientierten Lehrplans) erfolgreich ein NQR-Zuordnungsverfahren durchliefen. Es wäre aber wünschenswert, diesen inhaltlichen „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation noch weiter zu schärfen, zu bündeln und proaktiv zu beanspruchen.

Die Regelungen für die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens legen fest, dass die formalen Voraussetzungen von Zertifizierungsstellen geprüft und die fachlichen Voraussetzungen auf Basis einer schriftlichen Tätigkeitsbeschreibung in einem Fachgespräch von einer Zertifizierungskommission festgestellt werden müssen. Während früher eine Bestätigung des Arbeitgebers als Praxisnachweis ausreichte, sind die Tätigkeitsbeschreibung und das Fachgespräch die merklichsten Veränderungen für Antragssteller/innen im neuen Zertifizierungsverfahren. Der dadurch entstandene Mehraufwand scheint ein wichtiger Grund für den Rückgang der durchschnittlichen Antragszahlen von jährlich 4.581 (2007-16) auf nunmehr 2.183 (2018-19) zu sein, obwohl sich die Erfolgsquoten bei Anträgen für die Standesbezeichnung (85,7%) von denen der Qualifikationsbezeichnung (84,4%) kaum unterscheiden. Trotz dieser stärkeren Auseinandersetzung mit der fachlichen Praxis entsteht der Eindruck, dass im Verfahren insgesamt immer noch der formalen Prüfung von Vorqualifikationen größere Bedeutung zugemessen wird, als der fachlichen Prüfung von in der Praxis erworbenen Kompetenzen. Dieser Eindruck lässt sich auch statistisch erhärten: immerhin 5,3% der eingereichten Anträge wurden aufgrund fehlender formaler Voraussetzungen zurückgezogen, während nur 0,9% der Anträge im Fachgespräch negativ beurteilt wurden. Es ist für eine Qualifikation äußerst ungewöhnlich, dass Vorqualifikationen

wichtiger genommen werden, als diejenigen Kompetenzen, Kenntnisse und Fertigkeiten, die die Qualifikation selbst ausmachen. Um dieses Missverhältnis zu verändern, wäre daher eine Stärkung der Kompetenzorientierung, sowie eine Aufwertung der Tätigkeitsbeschreibung und des Fachgesprächs dringend erforderlich.

Die Einführung der Tätigkeitsbeschreibung und des Fachgesprächs mit einer aus zwei Fachexpert/innen zusammengestellten Zertifizierungskommission veränderte auch den Charakter des Verfahrens ganz wesentlich. Das Wirtschaftsministerium als zuständiger Qualifikationsanbieter entschied sich daher, die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens an Institutionen „auszulagern“, die schon über Erfahrungen mit Zertifizierungsprozessen (etwa Lehrabschluss- oder Meisterprüfungen), sowie Kontakten zu potentiellen Fachexpert/innen verfügen. Es ermächtigte vier (Arten von) Trägerorganisationen, regional gebundene Zertifizierungsstellen einzurichten und Zertifizierungsverfahren durchzuführen. Gemessen an der Zahl der Anträge unterscheiden sich diese vier (Arten von) Trägerorganisationen deutlich. Von 2017-19 wurden bei den neun Zertifizierungsstellen der WK 78,9% aller Anträge eingereicht, bei den neun Standorten des TÜV 16,2%, bei den sieben Zertifizierungsstellen der BFI 4,9% und bei den drei Standorten von STB-Austria nur 0,1%. Trotzdem ist die Diversität der Trägerorganisationen ein prägendes Element, dass zur Legitimation des Zertifizierungsverfahrens beiträgt und deshalb gepflegt werden sollte.

Zur Weiterentwicklung des institutionellen Rahmens für die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens wäre es sinnvoll, die regionale Bindung der Antragstellung an das Wohnsitzbundesland aufzuheben und stärker zwischen eigenständiger Zertifizierungsstelle und unselbständigen Standorten zu unterscheiden. Die Ermächtigung als Zertifizierungsstelle sollte zeitlich (z.B. auf fünf Jahre) befristet und durch ein unaufwändiges Verfahren zur Re-Akkreditierung erneuert werden. Noch wichtiger ist aber das Qualitätsmanagement auf der Ebene des österreichischen Gesamtsystems, um ein Auseinanderdriften der Trägerorganisationen zu verhindern, das gemeinsame Qualitätsverständnis zu vertiefen und eine koordinierte Weiterentwicklung des Verfahrens zu ermöglichen. Ein geeignetes Instrument für dieses systemweite Qualitätsmanagement wäre eine gemeinsame, online-gestützte Kommunikationsplattform, wie sie derzeit von den WK verwendet wird. Auch der Austausch mit den Fachexpert/innen sollte systematisch weiterentwickelt und auf eine nationale Ebene gehoben werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es mit der Umwandlung der Standesbezeichnung in die Qualifikation „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ gelungen ist, einer österreichischen Besonderheit eine neue, zukunftssträchtigere und international anschlussfähigere Form zu geben. Dabei kam es in mehreren Punkten zu spannenden Innovationen, etwa bei der Definition von Kompetenzen und Lernergebnissen, bei der Entwicklung eines neuen Zertifizierungsverfahrens mit Tätigkeitsbeschreibung und Fachgespräch, bei Auslagerung der Verfahrensdurchführung an Zertifizierungsstellen, oder bei der Einbindung unterschiedlicher Trägerorganisationen. Gleichzeitig ist verständlich, dass die Ergebnisse dieser Pionierarbeiten an einigen Stellen Weiterentwicklungen bedürfen. Der vorliegende Bericht kann dafür einige konkrete Anregungen liefern.

# 1 Einleitung

## 1.1.1 Untersuchungsgegenstand

Das Ingenieurgesetz 2017 (IngG 2017) fällt – zu ungleichen Teilen – in den Zuständigkeitsbereich zweier Ministerien. Da die Erstellung des Gesetzes federführend vom Wirtschaftsministerium<sup>1</sup> vorangetrieben worden war, liegt hier auch die Hauptverantwortung für die Konsistenz des Gesetzes. Bei der Durchführung teilt sich das Wirtschaftsministerium aber die Zuständigkeit mit dem Landwirtschaftsministerium. Zertifizierungen von Ingenieuren und Ingenieurinnen sind zum überwiegenden Teil im technisch-gewerblichen Arbeitsbereich (§ 5 IngG 2017) angesiedelt und liegen damit in der Verantwortung des Wirtschaftsministeriums. Die vergleichsweise wenigen Zertifizierungen im land- und forstwirtschaftlichen Arbeitsbereich (§ 6 IngG 2017) fallen dagegen in die Zuständigkeit des Landwirtschaftsministeriums.

Die beiden Ressorts sind laut § 8 IngG 2017 auch dafür zuständig, Aufträge für die wissenschaftliche Begleitung jeweils für ihren eigenen Bereich zu vergeben. *„Die Zertifizierungsverfahren gemäß den §§ 5 und 6 sind durch eine wissenschaftliche Einrichtung mit Expertise in Forschung und Entwicklung zu Lern- und Qualifizierungsprozessen wissenschaftlich zu begleiten.“*

2019 beauftragte das Wirtschaftsministerium die Donau-Universität Krems aufgrund ihres spezifischen Profils in der Weiterbildungsforschung mit dem Projekt *„EvaluatING: wissenschaftliche Begleitung gemäß Ingenieurgesetz 2017“*, das aus oben genannten Gründen auf den technisch-gewerblichen Bereich des IngG 2017 fokussieren, punktuell aber auch auf Schnittstellen zum land- und forstwirtschaftlichen Bereich Bezug nehmen wird.

## 1.1.2 Modulauftrag

Das auf mehrere Jahre angelegte Projekt EvaluatING ist in mehrere Module gegliedert. Das erste Modul, das auch die Basis für den vorliegenden Bericht bildet, untersucht die Funktionalität und Eignung des Zertifizierungsverfahrens. Als Zielsetzungen für dieses erste Modul wurden die folgenden Leistungen formuliert:

- Analyse und Bewertung der Qualitätsmanagementsysteme und Qualitätssicherungsprozesse der Zertifizierungsstellen
- Quantitative und qualitative Analyse und Beurteilung der Durchführung des Zertifizierungsverfahrens (insbesondere der Fachgespräche) in Bezug auf die Vorgaben des Nationalen Qualifikationsrahmens
- Beurteilung der Transparenz und Anwenderfreundlichkeit des Zertifizierungsverfahrens
- Aufzeigen von Entwicklungsmöglichkeiten und gegebenenfalls Erstellung von Vorschlägen für die Adaptierung von Durchführungsreglements

Der Fokus dieser Untersuchung liegt also auf der Beschreibung, Analyse und Bewertung des Zertifizierungsverfahrens, das zur Ingenieur-Qualifikation führt. Ein Vergleich mit anderen Qualifikationen oder anderen Verfahren der Validierung und Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen wurde nicht vorgenommen.

---

<sup>1</sup> Die amtlich korrekten Bezeichnungen der verschiedenen Ministerien verändern sich im Laufe der Jahre. Um durch diese unterschiedlichen Bezeichnungen keine Verwirrung zu stiften, verwendet dieser Bericht den im Alltag gebräuchlichen Name des jeweils relevanten Ressorts.

### 1.1.3 Methodisches Vorgehen

Vor allem der Beginn der Untersuchung (Winter 2019, Frühjahr 2020) war von mehreren Gesprächen mit dem Auftraggeber, der Abteilung IV/7 (Berufsausbildung) im Wirtschaftsministerium geprägt. In diesen Gesprächen wurde der Auftrag näher spezifiziert, der Feldzugang geplant und Zugang zu relevanten Dokumenten und zu Rohdaten der Antragsstatistik eröffnet. Zur weiteren Klärung des institutionellen Umfelds wurden auch noch Gespräche mit Vertreter/innen anderer Institutionen, etwa dem Bildungsministerium, dem Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (IBW) und der Arbeiterkammer durchgeführt.

Ein wesentlicher Teil der Untersuchung bestand in der Dokumentenanalyse des Regelungsbestandes (Ingenieurgesetz 2017, Fachrichtungsverordnung, Richtlinien, Erlässe, etc.), ergänzender Informationsmaterialien, aber auch der Webauftritte der Zertifizierungsstellen. Die Ergebnisse dieser Dokumentenanalyse bildeten das Grundgerüst für die Beschreibung der Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation und der Regelungen zur Durchführung des Zertifizierungsverfahrens.

Um auch praktische Erfahrungen im Umgang mit diesem Regelwerk zu erheben, wurden verschiedene Befragungen und Beobachtungen durchgeführt. Die wichtigste davon war die leitfadengestützte Befragung von insgesamt neun Zertifizierungsstellen. Bei der Auswahl der Zertifizierungsstellen wurde darauf geachtet, möglichst alle relevanten Unterschiede abzudecken. Es wurden daher Zertifizierungsstellen aller vier (Arten von) Trägerorganisationen (BFI, WK, TÜV, STB-Austria), von möglichst unterschiedlicher Größe und mit möglichst großer regionaler Verteilung befragt. Parallel dazu kam es auch zu einer schriftlichen Befragung aller Zertifizierungsstellen zur Akzeptanz von Online-Fachgesprächen, die aufgrund der Corona-bedingten Lockdown-Maßnahmen im Frühjahr 2020 notwendig geworden waren. Diese Befragungen von Zertifizierungsstellen wurde noch durch die Beobachtung von insgesamt neun Fachgesprächen an zwei Zertifizierungsstellen, sowie durch anschließende Interviews mit vier Fachexpert/innen ergänzt. Um die Anonymität der Gesprächspartner/innen zu gewährleisten sind Zitate aus den Befragungen nur mit dem Datum gekennzeichnet, an dem das jeweilige Gespräch stattfand.

Die beiden Informationsquellen, nämlich Dokumente und Gesprächsprotokolle, bestimmen den vorliegenden Bericht und werden in unterschiedlichem Ausmaß miteinander kombiniert. Die Dokumentenanalyse überwiegt vor allem in den Kapiteln 2-4, während die Informationen aus den geführten Gesprächen vor allem in die Kapitel 5-6 einfließen.

Der vorliegende Bericht gliedert sich folgendermaßen: nach einer kurzen Übersicht zur Geschichte und Zielsetzung des IngG 2017 (Kapitel 2) wird grundsätzlich zwischen den formalen (Kapitel 3) und den fachlichen (Kapitel 4) Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation unterschieden. Diese Unterscheidung ist deshalb relevant, weil sie grosso modo gleichbedeutend ist mit dem Unterschied zwischen formalen Vorqualifikationen und den im Verlauf der Praxistätigkeit zu erwerbenden Kompetenzen, Kenntnissen und Fertigkeiten.

Im Zertifizierungsverfahren (Kapitel 5) wiederholt sich diese Unterscheidung in leicht abgewandelter Form. Nach einer Darstellung der Regelungen zum Ablauf des Verfahrens wird deutlich, dass in der Praxis die formale Prüfung der Voraussetzung durch die Zertifizierungsstellen, die fachliche Prüfung der Voraussetzungen durch die Fachexpert/innen erfolgt. Dieses Kapitel ist besonders stark von den Beobachtungen der Zertifizierungsstellen und der Fachexpert/innen geprägt.

Der institutionelle Rahmen für die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens (Kapitel 6) beschreibt das Konzept der Zertifizierungsstellen und untersucht, wie sich die vier (Arten von) Trägerorganisationen, nämlich BFI, WK, TÜV und STB-Austria, aber auch die einzelnen Zertifizierungsstellen voneinander unterscheiden. Zusätzlich wird noch auf die Fachexpert/innen und die Zertifizierungstaxe eingegangen.

Diese Kapitel nutzt neben den Beobachtungen von Zertifizierungsstellen und Fachexpert/innen auch die Eindrücke einiger Personen aus dem institutionellen Umfeld des Zertifizierungsverfahrens.

Die Kapitel 3-6 enthalten alle jeweils einen Abschnitt mit Kommentaren, in denen Einschätzungen zu möglichen Problemfeldern, Anregungen für Diskussionen und Empfehlungen für Weiterentwicklungen abgegeben werden.

Ergänzt werden die Ausführungen dieses Berichts noch durch ein Quellenverzeichnis, durch einen Annex mit der Liste der befragten Institutionen, sowie mit Leitfäden zu den Befragungen.

## 2 Geschichte und Zielsetzung des IngG 2017

### 2.1.1 Die Tradition der Standesbezeichnung

Im internationalen Vergleich unterscheidet sich die Ausbildung, aber auch die Verwendung der Bezeichnung „Ingenieur/in“ zum Teil ganz erheblich. Ursprünglich war der Ingenieur eine militärische Standesbezeichnung für technische Offiziere, deren Ursprünge bis ins Mittelalter und die Renaissance zurückreichen. Im 19. Jahrhundert kam es zur Verwissenschaftlichung von Technik, in der Folge erhielten die technischen Hochschulen der Habsburgermonarchie 1901 das Promotionsrecht für die Ingenieurwissenschaften.<sup>2</sup>

Gesetzlich geregelt wurde die Standesbezeichnung „Ingenieur“ dagegen erst im österreichischen Ingenieurgesetz von 1917. Es eröffnete zwei Zugangsmöglichkeiten zur Standesbezeichnung: einerseits durch das Studium an einer Hochschule mit technischer oder landwirtschaftlicher Ausrichtung, oder andererseits durch Ausbildung an einer höheren technisch-gewerblichen Schule sowie langjähriger Praxis in leitender oder selbständiger Stellung.<sup>3</sup> Spätere Gesetze, wie zuletzt das IngG 2006, unterschieden dann stärker zwischen dem akademischen Grad „Diplom-Ingenieur“ und der Standesbezeichnung „Ingenieur“,<sup>4</sup> hielten aber die Verbindung zwischen den beiden Zugangsmöglichkeiten weiterhin aufrecht.

Im Gegensatz etwa zu Deutschland, wo die Bezeichnung „Ingenieur“ heute nur noch als Berufsbezeichnung verwendet wird, wurde sie in Österreich ursprünglich als Dienstitel für technische Offiziere und Militärbeamte verwendet.<sup>5</sup> Trotz dieses Ursprungs im öffentlichen Dienst konnte sich die Bezeichnung mit der Zeit aber auch im Zivilleben etablieren. Besondere Anerkennung und Wertschätzung fand sie in der österreichischen Wirtschaft, auch wenn sie in ihrer Form als Standesbezeichnung international einzigartig blieb und daher kaum vergleichbar war.<sup>6</sup>

### 2.1.2 Der Übergang zur Qualifikationsbezeichnung

Der wesentliche Anlass für die Umwandlung der Bezeichnung „Ingenieur/in“ von einer Standesbezeichnung in eine Qualifikationsbezeichnung war die Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen (EQR) aufgrund einer Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rats der Europäischen Union im April 2008.<sup>7</sup> Teil dieser Empfehlung war es, dass die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union eigene Nationale Qualifikationsrahmen (NQR) entwickeln sollten, um ihre nationalen Qualifikationen für den EQR anschlussfähig und damit international vergleichbar zu machen.

Anders, als der Qualifikationsrahmen für den Europäischen Hochschulraum<sup>8</sup>, der im Rahmen des Bologna-Prozesses 2005 beschlossen wurde, sollte der EQR als Raster nicht nur für die drei höchsten (Ba-

---

<sup>2</sup> alumniTUGraz 1887 (2020)

<sup>3</sup> Ingenieurgesetz 1917. Der § 5, mit dem der Zugang für Absolventen technisch-gewerblicher Schulen geregelt wurde, scheint aber nur als Übergangsbestimmung für Absolventen, „*die vor Eintritt der Wirksamkeit dieser Kaiserlichen Verordnung ihr Studium an einer solchen Lehranstalt absolviert haben*“ (IngG 1917, § 5) konzipiert gewesen zu sein.

<sup>4</sup> Ingenieurgesetz 2006, § 1

<sup>5</sup> § 6 des IngG 1917 untersagte den Gebrauch des Dienstitels „Ingenieur“ für Dienststellungen außerhalb des Heeres und der Kriegsmarine.

<sup>6</sup> BMBWF (2017) Vereinfachte wirkungsorientierte Folgeneinschätzung zum Ingenieurgesetz 2017.

<sup>7</sup> Empfehlung 2008/ C 111/01

<sup>8</sup> Bologna Working Group (2005)

chelor, Master, PhD), sondern für alle Qualifikationsstufen gelten. Anders, als die Internationale Standardklassifikation im Bildungswesen (ISCED) sollte der EQR nicht nur formale Bildungsabschlüsse, sondern auch andere (z.B. berufliche) Qualifikationen umfassen.

Die Empfehlungen zum EQR aus 2008 sahen außerdem vor, dass die Mitgliedstaaten ihre eigenen NQRs bis 2010 etabliert haben sollten. Tatsächlich dauerte es in Österreich aber noch bis 2016, um das entsprechende NQR-Gesetz zu verabschieden.

Trotzdem wurde die Entwicklung des österreichischen NQR zur Anbindung an den EQR von unterschiedlichen Akteuren als Chance erkannt, die Bezeichnung „Ingenieur/in“ neu zu positionieren. So bemühte sich etwa der Verband Österreichischer Ingenieure (VÖI) schon früh um die Aufnahme im NQR.<sup>9</sup> Besonders gewichtig war aber die Initiative der beiden WKO-Fachverbände FEEI (Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie) und FMII (Fachverband der Maschinen-, Metallwaren- und Gießereiindustrie), die schon 2010-11 Interesse zeigten, die Gelegenheit zu nutzen und den/die „Ingenieur/in“ auch inhaltlich neu aufzusetzen.<sup>10</sup>

Die Begriffsbestimmungen zum EQR definieren Qualifikationen als „*das formale Ergebnis eines Beurteilungs- und Validierungsprozesses, bei dem eine dafür zuständige Stelle festgestellt hat, dass die Lernergebnisse einer Person vorgegebenen Standards entsprechen*“<sup>11</sup>. Die bisherige Form der Verleihung der Bezeichnung „Ingenieur/in“ nach IngG 2006 basierte allerdings nur auf einem schriftlichen Antrag beim Wirtschaftsministerium, dem ein Beschäftigungsnachweis beigefügt war, aber eben nicht auf der Überprüfung von Lernergebnissen. Damit konnte die Standesbezeichnung nach IngG 2006 die Kriterien des EQR und des – damals noch zu beschließenden – NQR nicht erfüllen.

### **2.1.3 Entwicklung der Qualifikation „Ingenieur/in“**

Um also NQR-kompatibel zu werden, war es notwendig, einerseits Lernergebnisse für die künftige Qualifikation „Ingenieur/in“ zu definieren und andererseits einen formalen Beurteilungs- und Validierungsprozess zu entwickeln, der über das bis dahin gültige Antragsverfahren hinausging. 2013-14 beauftragte das Wirtschaftsministerium daher das Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (IBW), die Erarbeitung einer NQR-kompatiblen Definition der Ingenieur-Qualifikation zu koordinieren und dabei auch unterschiedliche Expert/innen einzubeziehen. An dieser „Qualifikationsentwicklungsgruppe“ (Arbeitsgruppe) nahmen Vertreter/innen der WKO Fachverbände (FEEI und FMII), des Bildungsministeriums (Sektionszuständigkeitsbereich HTL), sowie das Wirtschafts- und das Landwirtschaftsministerium teil. Ziel dieser Arbeitsgruppe war es vor allem, die Praxis der ingenieurmäßigen Tätigkeiten in realistische Lernergebnisse zu übersetzen, die den Anforderungen der eher abstrakten NQR-Deskriptoren entsprechen. Insofern kann der Zugang der Arbeitsgruppe als „bottom-up“ bezeichnet werden.<sup>12</sup>

Parallel dazu entstand eine „bildungspolitische Arbeitsgruppe“, in der die gesetzlichen Grundlagen, Rahmenbedingungen und Verfahren erarbeitet wurden. Diese Arbeitsgruppe verfolgte eher einen „top-down“ Ansatz. Auch hier war das IBW mit seiner Expertise, aber in einer weniger operativen Rolle vertreten.<sup>13</sup> Zusätzlich wurden auch verschiedene politische Stakeholder, wie etwa Vertreter der Sozialpartner einbezogen. In dieser Arbeitsgruppe wurde auch der Vorschlag eingebracht, neben den Wirtschaftskammern auch noch andere Institutionen als Zertifizierungsstellen zuzulassen.

---

<sup>9</sup> 14.05.2020

<sup>10</sup> 16.07.2020

<sup>11</sup> Empfehlung 2008/ C 111/01, S. 4

<sup>12</sup> 16.07.2020

<sup>13</sup> 16.07.2020

Die Grundlagen für die Entwicklung der Ingenieur-Qualifikation waren<sup>14</sup>:

- Empfehlungen des Europäischen Parlaments und des Rates zur Errichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen, 2008/C 111/01
- Handbuch für die Zuordnung von Qualifikationen zum Nationalen Qualifikationsrahmen
- Europäische Leitlinien für die Validierung nicht formalen und informellen Lernens
- Europäische Leitlinien zur Qualitätssicherung der Höheren Berufsbildung

Über die Regelungen zum EQR und dem NQR hinaus sind also auch noch weitere politische Grundsatzdokumente in die Entwicklung der Ingenieur-Qualifikation eingeflossen, bzw. berücksichtigt worden.

#### **2.1.4 Gesetzgebung und Zuordnung zum NQR**

Nach 2013-14 hat die weitere Entwicklung bis zur Verabschiedung des IngG 2017 noch zwei bis drei Jahre gedauert, unter anderem auch, weil das NQR-Gesetz erst 2016 beschlossen werden konnte.

Im April 2016 wurde dann vom Wirtschaftsministerium ein ministerieller Gesetzesentwurf, gemeinsam mit einer wirkungsorientierten Folgenabschätzung und Erläuterungen zur Begutachtung ausgesandt. Nach dem Einlangen – und unter weitgehender Berücksichtigung – von 24 Stellungnahmen<sup>15</sup> wurde bis September 2016 eine Regierungsvorlage erarbeitet, die im Oktober 2016 vom Nationalrat beschlossen und im Jänner 2017 als Ingenieurgesetz 2017 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht wurde. Es trat dann mit dem 1. Mai 2017 in Kraft.

Das IngG 2017 regelte zwar in § 1, dass die Beschreibung der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur/in“ den Deskriptoren des Nationalen Qualifikationsrahmens folgt. Die Zuordnung der Ingenieur-Qualifikation konnte aber nicht per Gesetz erlassen werden, da eine solche Zuordnung in die Entscheidungsbefugnis der Koordinierungsstelle für den NQR fällt. Das Wirtschaftsministerium reichte daher im März 2017 ein Zuordnungsersuchen der Qualifikationsbezeichnung nach dem IngG 2017 auf dem NQR-Niveau 6 ein. Entsprechend den Verfahrensregeln des NQR-Gesetzes wurden externe Expertisen und Stellungnahmen des NQR-Beirats eingeholt. Da die Qualifikation in den Dimensionen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen dem beantragten Niveau entsprachen, konnte dem Antrag stattgegeben und die Zuordnung auf NQR-Niveau 6 vorgenommen werden.<sup>16</sup>

Im September 2017 wurde die Ingenieur-Qualifikation ins NQR-Register eingetragen. Damit erhielt die Zuordnung auf NQR-Niveau 6 offizielle Gültigkeit. Die Bezeichnung „Ingenieur/in“ ist damit auch eine der ersten Qualifikationen in Österreich, die ein formelles Zuordnungsverfahren durchlaufen hat und dem NQR zugeordnet wurde.<sup>17</sup>

#### **2.1.5 Ingenieur-Qualifikation und Bologna-Abschlüsse**

Im IngG 1917 gab es zwei Zugangswege zur Standesbezeichnung „Ingenieur“, nämlich einerseits über den Abschluss einer technischen Hochschule und andererseits über den Abschluss einer höheren technischen Gewerbeschule, wenn ein Mindestmaß an praktischer Tätigkeit (damals acht Jahre) nachgewiesen werden konnte. Die Verwendung der Standesbezeichnung war beiden Zugangsformen gleichermaßen gestattet. Im Laufe der Zeit entwickelten sich diese beiden Zugangswege aber auseinander,

---

<sup>14</sup> Vgl. Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020), S. 5.

<sup>15</sup> Parlament der Republik Österreich (2016)

<sup>16</sup> NQR-Koordinierungsstelle (2017)

<sup>17</sup> Die anderen Qualifikationen, die im Jahr 2017 dem NQR zugeordnet wurden, sind der Abschluss der Berufsbildenden Höheren Schulen (NQR V), der Abschluss Berufsbildender Mittlerer Schulen (NQR IV) und der Lehrabschluss (NQR IV), also alles Abschlüsse im berufsbildenden Bereich. Quelle: NQR-Koordinierungsstelle (2017), S. 5.

der akademische Abschluss (Diplom-Ingenieur) wurde zunehmend von der – umgangssprachlich als „HTL-Ingenieur“ bezeichneten – Standesbezeichnung unterschieden. Trotzdem wurde auch in nachfolgenden Ingenieurgesetzen bis zum IngG 2006 die Bezeichnung „Ingenieur“ weiterhin für beide Erscheinungsformen geregelt. Erst das IngG 2017 verzichtet auf diesen Bezug zum akademischen Diplom-Ingenieur und trägt damit zur Etablierung der Bezeichnung „Ingenieurin“ bzw. „Ingenieur“ als eigenständige Qualifikationsbezeichnung auf NQR-Niveau 6 bei.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Veränderung beim akademischen Ingenieur. Im Zuge der Bologna-Reform wurde die frühere, zweistufige Studienarchitektur (Magister, Doktor) von einem dreistufigen System (Bachelor, Master, PhD) abgelöst. Entsprechend der Diplomingenieur in den technischen Studienrichtungen dem früheren Magister, wird er heute nach Abschluss eines Masterstudiums (NQR 7) verliehen. Ein Bachelorstudium (NQR 6) wird mit dem Titel Bachelor of Science (BSc) abgeschlossen und berechtigt nicht zur Verwendung der Bezeichnung „Ingenieur“ oder „Ingenieurin“.

### 2.1.6 Zielsetzung des IngG 2017

Die wichtigste Zielsetzung des IngG 2017 ist es sicherlich, die seit 1917 bestehende – und zuletzt durch das IngG 2006 normierte – Standesbezeichnung „Ingenieur“ in die Qualifikationsbezeichnung „Ingenieurin“ bzw. „Ingenieur“ überzuführen. Damit zielt das IngG 2017 ganz wesentlich auf den Erhalt einer österreichischen Besonderheit, nämlich der Kombination aus schulischer Vorqualifikation und gehobener Praxis, ab. Die umgangssprachlich oft als „HTL-Ingenieur“ bezeichnete Standesbezeichnung ist zwar in der österreichischen Wirtschaft anerkannt und geschätzt, in Europa in dieser Form aber einzigartig<sup>18</sup> und daher kaum anschlussfähig.

Mit der Umwandlung in eine Qualifikationsbezeichnung werden vor allem auch internationale Zielsetzungen verfolgt. In den Erläuterungen zum Ministerialentwurf werden die folgenden genannt:

- *„Unterstützung von Bewerbungen am (europäischen) Arbeitsmarkt*
- *Darstellung des Qualifikationsniveaus von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen im Rahmen internationaler Ausschreibungen*
- *Aufwertung berufspraktischer Qualifikationen, insb. Im europ. Kontext*
- *Schaffung eines Instruments zur Validierung informellen Lernens (auch als österreichische „best practice“ zur Ratsempfehlung 2012/C 398/01)“<sup>19</sup>*

---

<sup>18</sup> BMWFW (2016) Erläuterungen zum Ministerialentwurf

<sup>19</sup> BMWFW (2016) Erläuterungen zum Ministerialentwurf

## 3 Formale Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation

### 3.1 Dokumente zu den formalen Voraussetzungen

Die formalen Voraussetzungen für die Erlangung der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieurin“ oder „Ingenieur“ sind in drei Arten von Dokumenten geregelt:

- IngG 2017
- Fachrichtungsverordnung
- Ergänzende Detailregelungen

#### 3.1.1 IngG 2017

§ 1 des IngG 2017 definiert die Qualifikationsbezeichnungen „Ingenieurin“ und „Ingenieur“ als den *„Nachweis, dass die Inhaberin oder der Inhaber komplexe berufliche Tätigkeiten bzw. Projektleitungen unter Anwendung fortgeschrittener Kenntnisse und Fertigkeiten gemäß den Deskriptoren des Nationalen Qualifikationsrahmens“* in ihrem bzw. seinem jeweiligen technischen und gewerblichen Arbeitsbereich durchgeführt hat.

Im § 2 IngG 2017 sind die formalen Voraussetzungen für die Erlangung der Qualifikationsbezeichnung grundsätzlich geregelt. Dabei werden in drei nummerierten Absätzen („Ziffern“<sup>20</sup>) grob die folgenden, alternativen Voraussetzungen unterschieden:

1. HTL-RDP („Ziffer 1“)  
*„Reife- und Diplomprüfung an einer inländischen höheren technischen und gewerblichen Lehranstalt“*) oder Abschluss *„an einer anderen bezüglich der Lernergebnisse vergleichbaren inländischen berufsbildenden höheren Schule“*
2. formale Qualifikation aus dem Ausland („Ziffer 2“),  
*„Abschlussprüfung im Ausland (formale Qualifikation), die einer Reife- oder Diplomprüfung“* an einer inländischen HTL *„entspricht“*
3. fachlich vergleichbare Qualifikationen („Ziffer 3)  
*„Reifeprüfung und Nachweis einer mit der Reife- und Diplomprüfung an einer inländischen höheren technischen und gewerblichen ... Lehranstalt fachlich vergleichbaren Qualifikation“*

Neben dem formalen Bildungsabschluss ist auch ein Mindestmaß an fachbezogener Praxistätigkeit nachzuweisen. Im Falle von Abschlüssen, die unter Ziffer 1 oder Ziffer 2 eingeordnet werden, beträgt das Mindestmaß drei Jahre, bei Abschlüssen unter Ziffer 3 sechs Jahre, jeweils zu mindestens 20 Wochenstunden.

#### 3.1.2 Fachrichtungsverordnung

Im § 3 IngG 2017 ist geregelt, dass das Wirtschaftsministerium entsprechend der Lehrpläne der HTLs die technischen und gewerblichen Fachrichtungen und die für die Qualifikation relevanten Praxistätigkeiten festzulegen hat. Umgesetzt wurde diese Regelung in der Fachrichtungsverordnung 2017 zum IngG 2017, mit der sowohl die konkreten Fachrichtungen, als auch die für die Zertifizierung relevanten Praxistätigkeiten näher definiert wurden.

---

<sup>20</sup> In der alltäglichen Praxis der Zertifizierungsstellen und der Fachabteilung im Ministerium werden diese drei alternativen Zugangsvoraussetzungen als „Ziffer 1“ für regulären HTL-Abschluss oder vergleichbaren BHS-Abschluss, „Ziffer 2“ für ausländische Qualifikationen und „Ziffer 3“ für alternative Qualifikationen bezeichnet. Dieser Praxis wird auch im vorliegenden Bericht gefolgt.

Ausgewählte Inhalte, z.B.:	
<b>IngGesetz</b>	
Ingenieurgesetz 2017	
<b>Verordnungen</b>	
IngG-Fachrichtungsverordnung	
IngG-Kostenverordnung	
IngG-Zertifizierungsstellenverordnung	
<b>Richtlinien</b>	
Richtlinie für Antragssteller/innen	
Richtlinie für Fachexpert/innen	
<b>Erlässe</b>	
Erlass zu den Ergänzungsprüfungen, 01.12.2017	Liste der Ergänzungsprüfungen pro Fachrichtung
Ausführungsbestimmungen zu fachliche vergleichbaren Meister- und Befähigungsprüfungen, gem. § 2 Z 3, 21.04.2017	Liste vergleichbarer Meister- und Befähigungsprüfungen
Erlass zu den Ausführungsbestimmungen, 13.09.2017	Zulassung von technischen Hochschulabschlüsse + drei Jahre Praxis
Durchführungserlass zu § 2 Z 3, 06.03.2019	Praxistätigkeit kann vor Nachweis höherer Allgemeinbildung beginnen
<b>Einzelentscheidungen</b>	
Protokoll zum Erfahrungsaustausch der Zertifizierungsstellen, 13.02.2019	Alternativen zur Reifeprüfung Ansuchen in der Praxisfachrichtung möglich 30% Überlappung der Praxis mit Fachrichtung der Vorqualifikation
<b>NQR/NKS</b>	
NQR-Zuordnungsersuchen für die Ingenieur-Qualifikation NQR-Qualifikationsregister	Qualifikationsprofil, Beurteilungskriterien lang
<b>Schwer zuordenbare Dokumente</b>	
Beschreibung der Qualifikation Ingenieur	Qualifikationsprofil, Ingenieurmäßige Tätigkeiten als Lernergebnisse, Beurteilungskriterien kurz
FAQs	
Schulungsunterlagen zum Training für Fachexpert/innen	

### **Tabelle 1 Hierarchie der Regelungsdokumente**

Quelle: Unterlagen des Wirtschaftsministeriums, eigene Zusammenstellung

#### **3.1.3 Ergänzende Detailregelungen**

In der Implementierung und Durchführung des IngG 2017 wurden und werden das IngG und die Verordnungen laufend ergänzt und erweitert. In der oben stehende Tabelle 1 wird versucht, eine Hierarchie der Regelungsdokumente vorzuschlagen, die durch schwer zuordenbare Dokumente und Dokumente im Zusammenhang mit dem NQR ergänzt werden. Zu Illustrationszwecken werden aus manchen dieser Dokumenten auch noch exemplarische Inhalte angeführt.

Gesetze und Verordnungen werden im Bundesgesetzblatt amtlich kundgemacht. Nur manche der ergänzenden Detailregelungen (z.B. die Richtlinien) sind öffentlich zugänglich, während andere (z.B. Erlässe) nur in der behördeninternen Kommunikation zwischen Ministerium und Zertifizierungsstellen aufscheinen.

Zusätzlich zu diesen behördlichen Dokumenten, die im Vollzug des IngG 2017 entstanden sind, produzieren auch Zertifizierungsstellen Informationsmaterialien, die in manchen Fällen unveröffentlichte Detailregelungen zitieren. Insgesamt wird der Regelungsbestand damit etwas unübersichtlich.

## **3.2 Übersicht über formale Voraussetzungen**

Wie oben dargestellt, finden sich Regelungen zu den formalen Voraussetzungen für die Zertifizierung in einer Vielzahl unterschiedlicher Dokumente. Es gibt aber derzeit kein zentrales Verzeichnis, von dem aus alle relevanten Dokumente für alle Zertifizierungsstellen zugänglich wären. Und es fehlt eine zentral verfügbare Übersicht über die Gesamtheit der derzeit gültigen Regelungen.

Der folgende Abschnitt, sowie auch die Abbildung 1, skizzieren daher einen Überblick über die verschiedenen Voraussetzungen, zu denen Anträge auf Zertifizierung nach dem IngG 2017 gestellt werden können. Sie sind entlang der durch das IngG 2017 vorgegebenen Grundstruktur, nämlich den Ziffern 1-3 des § 2, geordnet und erläutert. Der skizzierte Überblick erhebt allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### **3.2.1 Ziffer 1: HTL-RDP und entsprechende Abschlüsse**

#### ***HTL-RDP, technisch-gewerbliche Fachrichtung***

Die Reife- und Diplomprüfung (RDP) einer österreichischen HTL ist der Bildungsabschluss, der im Regelfall als formale Vorbildung für die Zertifizierung herangezogen wird. An dieser Qualifikation müssen sich auch die ausländischen Qualifikationen in Ziffer 2 und die fachlich vergleichbaren Qualifikationen in Ziffer 3 messen lassen. Im Vergleich dieser anderen Qualifikationen mit der HTL-RDP werden vor allem zwei Bereiche betrachtet: einerseits die fachliche Dimension der technisch-gewerblichen Inhalte und andererseits die Dimension der höheren Allgemeinbildung, wie sie etwa über Reifeprüfungen nachgewiesen wird.

Die für die Ingenieurzertifizierung in Frage kommenden HTL-Fachrichtungen sind in der jeweils gültigen Fachrichtungsverordnung vollständig angeführt. § 2 IngG-Fachrichtungsverordnung 2017 listet 46 Fachrichtungen von HTLs auf. Sie wurden in die folgenden neun Fachrichtungscluster unterteilt, die jeweils zwischen zwei und zwölf spezifische Fachrichtungen umfassen. Bei den Fachrichtungscluster handelt es sich um:

1. Chemie/Lebensmittel
2. Elektrotechnik/Elektronik
3. Informatik/Informationstechnologie
4. Druck
5. Maschinenbau/Mechatronik/Kunststofftechnik
6. Werkstoffe
7. Innenarchitektur/Holz
8. Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure
9. Sonstige Fachrichtungen

Diesen 46 Fachrichtungen der Fachrichtungsverordnung stehen derzeit 29 Lehrpläne von HTLs gegenüber, die gemäß der HTL Lehrplanverordnung 2015 gelistet sind. Manche dieser 29 Lehrpläne sind aufgrund ihrer kunstgewerblichen (bzw. zu geringen „ingenieurmäßigen“) Ausrichtung nicht in die Fachrichtungsverordnung aufgenommen worden.

**Ziffer 1, HTL-RDP und entsprechende Abschlüsse**

HTL-RDP, technisch-gewerbliche Fachrichtung			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
Anderer bzgl. der Lerner- gebnisse vergleichbarer BHS-Abschluss			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
Technischer Hochschulabschluss			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis

**Ziffer 2, Ausländische Qualifikationen, der HTL-RDP entsprechend**

Abschluss einer 5-jährigen techn. Schule im Ausland			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
Abschluss einer 4-jährigen techn. Schule im Ausland	+	2 Ergänzungs- prüfungen	+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis

**Ziffer 3, Fachlich vergleichbare Qualifikationen**

Meister-/Befähigungs- prüfung; Werkmeister- schule, Fachschule			+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
(Mit dem Meister) ver- gleichbare Qualifikation aus dem Ausland			+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
HAK-RDP „Digital Business“					+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
Lehr-/Fachscho- labschluss	+	2 Ergänzungs- prüfungen	+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
5. Klasse HTL ohne RDP	+	2 Ergänzungs- prüfungen	+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
Weitere Abschlüsse mit Reifeprüfung (AHS, HAK, etc.)	+	2 Ergänzungs- prüfungen			+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis

**Abbildung 1 Übersicht formale Voraussetzungen, Ziffer 1-3**

Quelle: in Anlehnung an das *Schaubild – Formale Voraussetzungen* (WKO 2020), Überarbeitung aufgrund eigener Recherchen

Zum anderen gibt es aber auch noch Bezeichnungen für ältere Lehrpläne, die als Bezeichnungen weiterhin gültig sind, während die Lehrpläne selbst aufgrund des technischen Fortschritts weiterentwickelt und umbenannt wurden (z.B. „Maschinenbau und Betriebstechnik“ in „Wirtschaftsingenieur“). Diese Bezeichnungen wurden zusätzlich zu den aktuellen in die Fachprüfungsverordnung aufgenommen. In der Praxis soll diese Liste den Zertifizierungsstellen ermöglichen, nur aufgrund der Bezeichnung des jeweiligen HTL-Abschlusses über die Zulassung zum Zertifizierungsverfahren zu entscheiden. Da aber manche HTL-Fachrichtungen (solche, die nur als Versuche durchgeführt werden) nicht in der Fachrichtungsverordnung aufscheinen, kann sich die Zulassungsentscheidung in Einzelfällen schwieriger gestalten.

Da sich einerseits im Bildungsbereich Lehrpläne verändert haben und andererseits in der Durchführungspraxis des IngG 2017 Klärungsbedarf entstanden ist, wird derzeit gerade an einer Novelle der IngG-Fachrichtungsverordnung gearbeitet.

Die HTL-RDP kann entweder am Wege der regulären, fünfjährigen HTL erworben werden, oder auch über ein 4- bzw. 6-semesteriges Kolleg (für MaturantInnen) oder einen 5- bzw. 7-semesterigen Aufbaulehrgang (für Absolvent/innen einer Fachschule oder Lehre).

### ***Andere bzgl. der Lernergebnisse vergleichbarer BHS-Abschlüsse***

Mit den in Ziffer 1 genannten „*vergleichbaren inländischen berufsbildenden höheren Schulen*“ sind eine Erweiterung im Vergleich zur Zi 1 im § 2 des IngG 2006, die diesen Passus noch nicht enthält. In den Erläuterungen zur Regierungsvorlage ist hier nur ein Beispiel aus dem land- und forstwirtschaftlichen Bereich angeführt.<sup>21</sup> Im technischen Bereich könnte dieser Passus unter Umständen auf andere BHS mit einer starken technischen Orientierung, etwa im Bereich der Textiltechnik, oder ältere, schon aufgelassene Ausbildungen angewandt werden.<sup>22</sup> Bisher gab es allerdings erst eine Anfrage zu diesem Passus, für den technisch-gewerblichen Bereich handelt es sich daher hier um eine nicht genutzte Regelung.

### ***Technische Hochschulabschlüsse***

Technische Abschlüsse von Hochschulen, die einerseits dem Bologna-System entsprechen (also dem NQR/EQR-Niveau 6-8 zugeordnet sind) und andererseits fachliche Übereinstimmung mit einer in der Fachrichtungsverordnung aufgelisteten Fachrichtung aufweisen, gelten in Hinblick auf die Zulassung zur Zertifizierung als gleichwertig mit einer HTL-RDP und benötigen nur eine dreijährige Praxiszeit.<sup>23</sup> Auch wenn der zitierte Erlass damit eine Zuordnung zur Zi 1 des § 2 IngG 2017 implizit nahelegt, entsteht durch diese Zuordnung ein gewisser Widerspruch zur Zi 1, die explizit nur von HTL-RDP und „*anderen bezüglich der Lernergebnisse vergleichbaren inländischen berufsbildenden höheren Schule[n]*“. Ein Hochschulabschluss ist aber kein BHS-Abschluss, müsste daher eigentlich eher der Zi 3 als „*fachlich vergleichbare [...] Qualifikation*“ zugeordnet werden.

### **3.2.2 Ziffer 2: Ausländische Qualifikationen, die der HTL-RDP entsprechen**

Die in Ziffer 2 genannte Entsprechung einer im Ausland erworbenen Abschlussprüfung mit einem HTL-Abschluss kann auf zwei Arten überprüft werden, entweder durch Nostrifikation oder durch Bewertung nach dem Anerkennungs- und Bewertungsgesetz 2016 (AuBG 2016). Für beide Verfahren ist das BMBWF (Fachabteilung I/11, technische, gewerbliche und kunstgewerbliche Schulen) zuständig.

---

<sup>21</sup> BMWFW (2016) Erläuterungen zum Ministerialentwurf für das Ingenieurgesetz 2017

<sup>22</sup> Gespräch mit dem BMWD am 07.04.2020 und am 16.04.2020.

<sup>23</sup> BMWFW (2017) Ausführungsbestimmungen zum IngG 2017, 13.09.2017

Nostrifikationen und Bewertungen sind zwei Verfahren zur „Anerkennung“ ausländischer Qualifikationen, die sich in ihrem Vorgehen, ihren Konsequenzen und ihrer quantitativen Relevanz für Zertifizierungen stark unterscheiden. Im Zusammenhang mit Zertifizierungen ist die Anerkennung von 4- oder 5-jährigen, höheren technischen Ausbildungen aus der EU oder aus Drittstaaten relevant.<sup>24</sup>

Nostrifikation zielt auf die Anerkennung der Gleichwertigkeit eines ausländischen Abschlusses mit einem österreichischen Schulabschluss ab. Grundlage dafür bildet der Vergleich von Ausbildungsinhalten (Lehrplänen) und die Anpassung durch Ergänzungsprüfungen. Im seltenen Erfolgsfall (d.h. Anträge werden nur selten positiv abgeschlossen) führt die Nostrifikation zu einem amtlichen Bescheid, der die rechtliche Gleichstellung mit dem österreichischen Abschluss bestätigt. Dieses Verfahren erwies sich in der Praxis jedoch als extrem aufwändig.<sup>25</sup>

Bewertungen sind grundsätzliche Einschätzungen über die Vergleichbarkeit ausländischer Abschlüsse mit österreichischen Schulabschlüssen,<sup>26</sup> ohne Äquivalenz in allen Details herstellen zu müssen. Eine Bewertung hat den Status eines Gutachtens ohne zwingende rechtlich bindende Wirkung. Sie dient der leichteren Kommunikation ausländischer Qualifikationen z.B. am österreichischen Arbeitsmarkt, ersetzt aber nicht die formale Anerkennung dieser Qualifikationen, wie es etwa die Voraussetzung für den Zugang zu reglementierten Berufen wäre. Seit die Bewertungen 2015 auch im Schulbereich eingeführt wurden, sind sie quantitativ sehr erfolgreich, traditionelle Nostrifikationen kommen in der Zwischenzeit kaum mehr zur Anwendung.<sup>27</sup>

In Frage kommende technische Schulen im Ausland sind zumeist 4-jährig, in seltenen Fällen auch 5-jährig. Dieser Unterschied hat Auswirkungen auf die Zulassungsvoraussetzungen zur Zertifizierung, wie sich in den nächsten beiden Absätzen zeigt.

#### ***Abschluss einer 5-jährigen technischen Schule im Ausland***

Wenn eine durch das Bildungsministerium ausgestellte Bewertung ergibt, dass eine 5-jährige höhere technische Schule im Ausland abgeschlossen wurde, die mit einer österreichischen HTL vergleichbar ist, dann gilt dieser Abschluss in Hinblick auf die Zulassung zur Zertifizierung als gleichwertig mit einer HTL-Matura. Es werden keine weiteren Bildungsnachweise benötigt.

#### ***Abschluss einer 4-jährigen technischen Schule im Ausland***

Wenn mit dem Abschluss einer 4-jährigen Schule im Ausland technische Inhalte - in Verbindung mit der allgemeiner Hochschulreife - vermittelt wurden, kann eine Bewertung zwar weitgehende Vergleichbarkeit mit einer HTL-RDP feststellen. Gleichzeitig ergibt sich aber aus Sicht des Bildungsministeriums das Problem, wie die Differenz zum 5-jährigen HTL-Abschluss ausgeglichen werden kann. Zur Lösung dieses Problems wurde daher eine Liste mit Ergänzungsprüfungen erstellt,<sup>28</sup> die auch den Zertifizierungsstellen vorliegt. Sie ist abgeleitet von der Liste mit Ergänzungsprüfungen, die für Nostrifikationen vorgeschrieben werden, enthalten aber nur die zwei fachtheoretisch relevanten, technischen Fächer. Antragssteller/innen mit dem Abschluss einer 4-jährigen technischen Schule im Ausland benötigen diese beiden Ergänzungsprüfungen, um die fachlichen Voraussetzungen für das Zertifizierungs-

---

<sup>24</sup> Gespräch mit dem BMBWF am 08.05.2020.

<sup>25</sup> Gespräch mit dem BMBWF am 08.05.2020.

<sup>26</sup> BMBWF (2020) Bewertung und Nostrifikation ausländischer Zeugnisse

<sup>27</sup> Gespräch mit dem BMBWF am 08.05.2020.

<sup>28</sup> BMDW (2018) Erlass Ergänzungsprüfungen für technische und gewerbliche Fachrichtungen, 29.01.2018

verfahren zu erfüllen. Die höhere Allgemeinbildung wird über die im ausländischen Abschluss enthaltene Hochschulreife abgedeckt, die durch internationale Abkommen anerkannt wird.<sup>29</sup> Kann das Vorliegen der Hochschulreife vom Bildungsministerium nicht bestätigt werden, ist zusätzlich noch eine Berufsreifeprüfung zu erbringen.

### **3.2.3 Ziffer 3: Fachlich vergleichbare Qualifikationen**

Unter Ziffer 3 fallen die umfangreichsten Regelungen, da eine große Zahl unterschiedlicher Abschlüsse als fachlich vergleichbar gewertet werden. Bei fehlenden Qualifikationsteilen sind von den Zertifizierungsstellen entweder fachliche Ergänzungsprüfungen, oder Reifeprüfungen (o.Ä.) vorzuschreiben.<sup>30</sup>

#### ***Meisterprüfung, Befähigungsprüfung; Werkmeisterschule, Fachakademie***

Es gibt eine ganze Reihe an Qualifikationen, die als fachlich vergleichbar gemäß § 2 Z 3 IngG 2017 zu beurteilen sind. Voraussetzung dafür ist, dass die jeweilige Qualifikation einer der in der Fachrichtungsverordnung angeführten Fachrichtungen zugeordnet werden kann und die jeweiligen Lerninhalte als entsprechend eingeschätzt werden. Außerdem müssen solche non-formalen Ausbildungen mindestens 1.000 Ausbildungsstunden über mindestens zwei Jahre aufweisen.<sup>31</sup> Listen der infrage kommenden, fachlich vergleichbaren Qualifikationen existieren als Ausführungsbestimmung<sup>32</sup> und als Durchführungserlass<sup>33</sup>. In jedem dieser Fälle ist auch die fachlich einschlägige Praxis nachzuweisen.

#### ***Fachlich vergleichbare Qualifikation aus dem Ausland***

Fachlich vergleichbare Qualifikationen aus dem Ausland werden in Bezug auf die Zertifizierung wie Meisterprüfungen, Befähigungsprüfungen, Werkmeisterschulen oder Fachakademien im Inland gehandhabt, werden also als fachlich vergleichbar mit der HTL-RDP eingestuft, erfordern aber den zusätzlichen Nachweis einer Reifeprüfung, sowie sechsjährige Praxis. Für die Anerkennung der Gleichwertigkeit der verschiedenen ausländischen Qualifikationen mit österreichischen Abschlüssen sind aber unterschiedliche Behörden im Inland zuständig. Die Anerkennung der Gleichwertigkeit mit Meistertiteln ressortiert ins Wirtschaftsministerium, die Entscheidung über die Gleichwertigkeit mit dem Abschluss von Werkmeisterschulen (etwa in Zusammenhang mit dem deutschen Abschluss „staatlich geprüfter Techniker“) fällt in die Zuständigkeit des Bildungsministeriums.

#### ***HAK-RDP „Digital Business“***

Im Internet finden sich vereinzelt Meldungen über HAK-Absolvent/innen aus dem Zweig „Digital Business“, die als Ingenieure zertifiziert wurden.<sup>34, 35</sup> Aussagen einer Zertifizierungsstelle zufolge wurden in diesen Fällen keine fachlichen Ergänzungsprüfungen, aber dafür eine mindestens sechsjährige, fach einschlägige Praxis vorgeschrieben. Gleichzeitig wurde die HAK-RDP Digital Business damit auch als formale Voraussetzung unter Ziffer 3 zugeordnet. Sowohl die prinzipielle Zulassung dieser speziellen HAK-RDP zur Ingenieur-Zertifizierung, als auch ihre Zuordnung zur Ziffer 3 wurden bisher aber noch nicht durch eine offizielle Entscheidung oder einen Erlass des Wirtschaftsministeriums als ergänzende Regelung bestätigt.

---

<sup>29</sup> Gespräch mit dem BMBWF am 08.05.2020.

<sup>30</sup> BMBWF (2017) Ausführungsbestimmungen zum IngG 2017, 13.09.2017

<sup>31</sup> BMBWF (2017) Ausführungsbestimmungen zum IngG 2017, 13.09.2017

<sup>32</sup> BMBWF (2017) Ausführungsbestimmungen zu Meister- und Befähigungsprüfungen

<sup>33</sup> BMDW (2019) Durchführungserlass zu § 2 Z 3 IngG 2017, 06.03.2019

<sup>34</sup> Tips (2020)

<sup>35</sup> HAK Bregenz (2019)

## **Lehr-/Fachschulabschluss**

Personen mit technischen Lehr- und Fachschulabschlüssen (mit Bezug zur Fachrichtungsverordnung) sind zur Zertifizierung zuzulassen, wenn sie die fachliche Qualifikation durch Ergänzungsprüfungen oder einschlägige Hochschulabschlüsse nachweisen, sowie Nachweise für höhere Allgemeinbildung vorlegen können.<sup>36</sup>

### **5. Klasse HTL ohne RDP**

Antragssteller/innen, die den fünften Jahrgang einer HTL positiv abgeschlossen, aber die Reife- und Diplomprüfung nicht oder nicht vollständig abgelegt haben, fallen ebenfalls unter die Regeln der Ziffer 3. Sie müssen ebenfalls Ergänzungsprüfungen ablegen und höhere Allgemeinbildung nachweisen, es können aber Gegenstände, die im Rahmen der Reife- und Diplomprüfung positiv absolviert wurden, von der – die Ergänzungsprüfung durchführenden – Schule angerechnet werden.

### **Weitere Abschlüsse auf Matura-Niveau**

Laut § 2 Z 3 IngG 2017 kann die „*Ablegung einer Reifeprüfung und Nachweis einer mit der Reife- und Diplomprüfung an einer inländischen höheren technischen und gewerblichen ... Lehranstalt fachlich vergleichbaren Qualifikation*“ als inhaltliche Voraussetzung für eine Zertifizierung herangezogen werden, wenn gleichzeitig auch eine mindestens sechsjährige, fachlich relevante Praxiszeit belegt werden kann. Theoretisch bestünde daher auch die Möglichkeit, mit einer AHS-Matura oder mit einer HAK-RDP eine Zertifizierung zu beantragen. Ob Ergänzungsprüfungen ausreichen würden, um die fehlenden fachlichen Qualifikationsteile für einen höheren technischen Abschluss zu erbringen, müsste im Einzelfall entschieden werden. Bisher sind keine diesbezüglichen Anträge bekannt.<sup>37</sup>

### **3.2.4 Reifeprüfung, o.Ä.**

Reifeprüfungen an höheren Schulen gelten als Nachweis für höhere Allgemeinbildung. Dieser Nachweis kann auch auf anderen Wegen erbracht werden. Ausführungsbestimmungen<sup>38</sup> benennen etwa die Berufsreifeprüfung, die Studienberechtigungsprüfung (wenn sie die Fächer Deutsch, Mathematik und Englisch umfasst) oder ein abgeschlossenes österreichisches Studium als Alternativen zur Matura oder einer Reife- und Diplomprüfung einer BHS.<sup>39</sup> Ein Informationsblatt der WKO<sup>40</sup> führt noch detaillierter die folgende Liste an Alternativen an:

- *„Reifeprüfung einer allgemeinbildenden höheren Schule (AHS)*
- *Reife- und Diplomprüfung einer berufsbildenden höheren Schule (z.B. HAK, HLW, HLT)*
- *Berufsreifeprüfung (BRP)*
- *Studienberechtigungsprüfung (SBP), sofern sie Deutsch, Mathematik und eine lebende Fremdsprache umfasst*
- *Abschluss eines Universitäts- oder Hochschulstudiums (FH, PH)*
- *Abschluss eines Universitäts- oder Hochschullehrganges, der zu einem Mastergrad bzw. dem Abschluss „akademisch geprüfte/r ...“ führt“*

Vermutlich müssten an dieser Stelle auch anerkannte Reifeprüfungen aus dem Ausland angeführt werden.

---

<sup>36</sup> BMWF (2017) Ausführungsbestimmungen zum IngG 2017, 13.09.2017

<sup>37</sup> Gespräch mit dem BMWD, 06.07.2020

<sup>38</sup> BMWF (2017) Ausführungsbestimmungen zum IngG 2017, 13.09.2017

<sup>39</sup> BMWF (2017) Ausführungsbestimmungen zum IngG 2017, 13.09.2017

<sup>40</sup> WKO (2019) Infoblatt Nr. 5

### 3.2.5 Ergänzungsprüfungen

Für jede der in der Fachrichtungsverordnung angeführten Fachrichtungen gibt es jeweils zwei Ergänzungsprüfungen, davon eine schriftliche Klausurarbeit und eine mündliche Teilprüfung. Diese Ergänzungsprüfungen sind an einer HTL abzulegen. Die vorzuschreibenden Ergänzungsprüfungen sind in einem eigenen Erlass geregelt.<sup>41</sup>

Welche Ergänzungsprüfungen vorgeschrieben werden, hängt vor allem von der Fachrichtung der technischen Vorqualifikation ab. Wenn die berufliche Praxis von der technischen Vorqualifikation abweicht, aber doch zumindest 30% mit dieser Vorqualifikation übereinstimmt, dann können alternativ auch Ergänzungsprüfungen aus der Erstausbildung und aus der Fachrichtung der Praxis vorgeschrieben bzw. zur Wahl gestellt werden. Dies gilt vor allem, wenn beide Fachrichtungen demselben Fachrichtungscluster angehören, wenn z.B. in der Erstausbildung die Fachrichtung Chemie absolviert und die Praxis in der Fachrichtung Lebensmitteltechnologie erbracht wurde.<sup>42</sup>

### 3.2.6 Formale Anforderungen an die Praxistätigkeiten

#### *Ausmaß der Praxistätigkeiten*

Während im IngG 2006 nur die Mindestanforderungen an den Zeitrahmen (drei oder sechs Jahre) für die Absolvierung der Praxistätigkeit festlegte, bestimmt das IngG 2017 auch die Mindestanforderungen für den tatsächlichen Zeitaufwand, den es mit durchschnittlich mindestens 20 Wochenstunden definiert. Die FAQs präzisieren diese Vorgabe weiter und legen fest, dass diese Mindestwochendauer über den gesamten Zeitrahmen hinweg nicht unterschritten werden darf (z.B. zwei Jahre 38,5 Std. + ein Jahr 15 Std.), bzw. umgekehrt auch durchgehende Vollzeitbeschäftigung zu keiner Verkürzung des vorgegebenen Zeitrahmens (drei bzw. sechs Jahre) führt.<sup>43</sup> Ziel dieser Festlegung ist es, ein Mindestmaß an facheinschlägiger Praxistätigkeit darstellbar und überprüfbar zu machen, um damit dem Umstand Rechnung zu tragen, dass sich Antragsteller/innen in ihrem Berufsleben oft auch vom Kern ihrer Ausbildung entfernen. Für die Zertifizierung muss daher anhand von 1-3 Projektbeschreibungen die inhaltliche Überlappung (zu mindestens 30%<sup>44</sup>) mit dem jeweiligen HTL-Lehrplan der Fachrichtung, anhand von Nachweisen für Anstellungen oder selbständige Tätigkeiten das Ausmaß der Praxistätigkeit dargestellt werden. Im Normalfall wird der Antrag in der Fachrichtung der Vorqualifikation gestellt, er kann aber auch in der Fachrichtung der Praxistätigkeit gestellt werden.<sup>45</sup> Die Richtlinien für Antragsteller/innen<sup>46</sup> bemessen das notwendige Ausmaß an Praxistätigkeit noch genauer mit 1.040 Stunden pro Jahr (20 x 52 Wochen), in der Praxis nehmen Zertifizierungsstellen aber eher grobe Einschätzungen bzw. Zuordnungen vor.

#### *Unterschiede im Ausmaß der Praxistätigkeit*

Je nach Vor- bzw. Ausgangsqualifikation unterscheidet sich das Ausmaß der erforderlichen Praxistätigkeit. Antragstellerinnen nach Ziffer 1 und 2 (mit HTL-Abschlüssen oder entsprechenden ausländischen Abschlüssen) müssen eine mindestens dreijährige, solche nach Ziffer 3 (fachlich vergleichbare Qualifikationen) eine mindestens sechsjährige fachbezogene Praxistätigkeit vorweisen können. Dieser Unterschied im Ausmaß der erforderlichen Praxistätigkeit hat zwei Gründe. Einerseits handelt es sich dabei um eine historisch gewachsene Regel, die direkt aus dem IngG 2006 übernommen wurde. Andererseits

---

<sup>41</sup> BMWFW (2017) Erlass zu den Ergänzungsprüfungen im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens, 01.12.2017

<sup>42</sup> BMWFW (2017) Erlass zu den Ausführungsbestimmungen, 13.09.2017

<sup>43</sup> BMDW (2020) Häufig gestellte Fragen (FAQ) und Antworten, S. 4.

<sup>44</sup> BMDW (2019) Protokoll Erfahrungsaustausch Zertifizierungsstellen, 13.02.2019

<sup>45</sup> BMDW (2019) Protokoll Erfahrungsaustausch Zertifizierungsstellen, 13.02.2019

<sup>46</sup> BMDW (2020) Richtlinien für Antragsteller/innen

gibt es unter wichtigen Stakeholdern die Ansicht, dass das Fehlen einer „klassischen“ HTL-Ausbildung durch mehr Praxistätigkeit ausgeglichen werden sollte.<sup>47</sup>

Der § 2 des IngG 2017 fordert ausdrücklich, dass die Praxiszeiten erst nach Ablegung der HTL Reife- und Diplomprüfung (oder der Erbringung vergleichbarer Qualifikationsnachweise) absolviert werden soll („*Absolvierung einer nachfolgenden ... Praxistätigkeit*“). Dies wird auch noch in den FAQs des Wirtschaftsministerium bekräftigt<sup>48</sup>. In der Praxis wird diese Regelung allerdings etwas großzügiger gehandhabt. So präzisiert eine spätere Regelung, dass nur der Nachweis der fachlichen Ausbildung vor Beginn der anrechenbaren Praxiszeiten vorliegen muss, während der Nachweis höherer Allgemeinbildung (allgemeinbildende Fächer Deutsch, Mathematik und lebende Fremdsprache, etwa im Rahmen der Berufsreifeprüfung) bis zur Zulassung zum Fachgespräch nachgeholt werden kann.<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Gespräch mit dem BMDW vom 07.04.2020

<sup>48</sup> BMDW (2020) Häufig gestellte Fragen (FAQ) und Antworten

<sup>49</sup> In einer Informationsbroschüre des TÜV (TÜV Austria Akademie 2019) wird dieser Passus einem Durchführungserlass vom 06.03.2019 zugeschrieben.

## **3.3 Kommentare zu den formalen Voraussetzungen**

### **3.3.1 Entwicklung und Dokumentation des Regelungsbestands**

Gerade bei einem neu entwickelten Verfahren, wie es die Ingenieurzertifizierung darstellt, ist die laufende Weiterentwicklung des Regelungsbestandes auf Basis einer Rahmenregelung durchaus sinnvoll und angemessen. Erfahrungen, die bei der Implementierung und laufenden Anwendung des IngG 2017 gemacht werden, können auf diese Weise zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Verfahrens beitragen. Beispiele für solche Regelungen sind etwa laufend erweiterte Listen von fachlich vergleichbaren (sowie von überprüften, aber nicht berücksichtigten) Qualifikationen.

Probleme mit dieser kumulativen Weiterentwicklung des Regelungsbestandes können dann entstehen, wenn diese Regelungen in vielen unterschiedlichen Textsorten auftreten (Gesetz, Verordnung, Erlass, fallbezogene Information, protokollierte Kommunikation, etc.), an unterschiedlichen Stellen abgelegt und/oder selten konsolidiert bzw. zusammengeführt werden. Mögliche Probleme, die daraus entstehen können, sind eine geringere Übersichtlichkeit bzw. Nachvollziehbarkeit der Regelungen, Schwierigkeiten bei der Herstellung eines gemeinsamen Verständnisses unter den Zertifizierungsstellen, und in weiterer Folge Schwierigkeiten bei der Kommunikation dieser Regelungen nach außen, z.B. auf Websites oder in der Beratung von Antragsteller/innen.

Zu einer Verbesserung der Dokumentation des Regelungsbestandes beitragen könnten etwa:

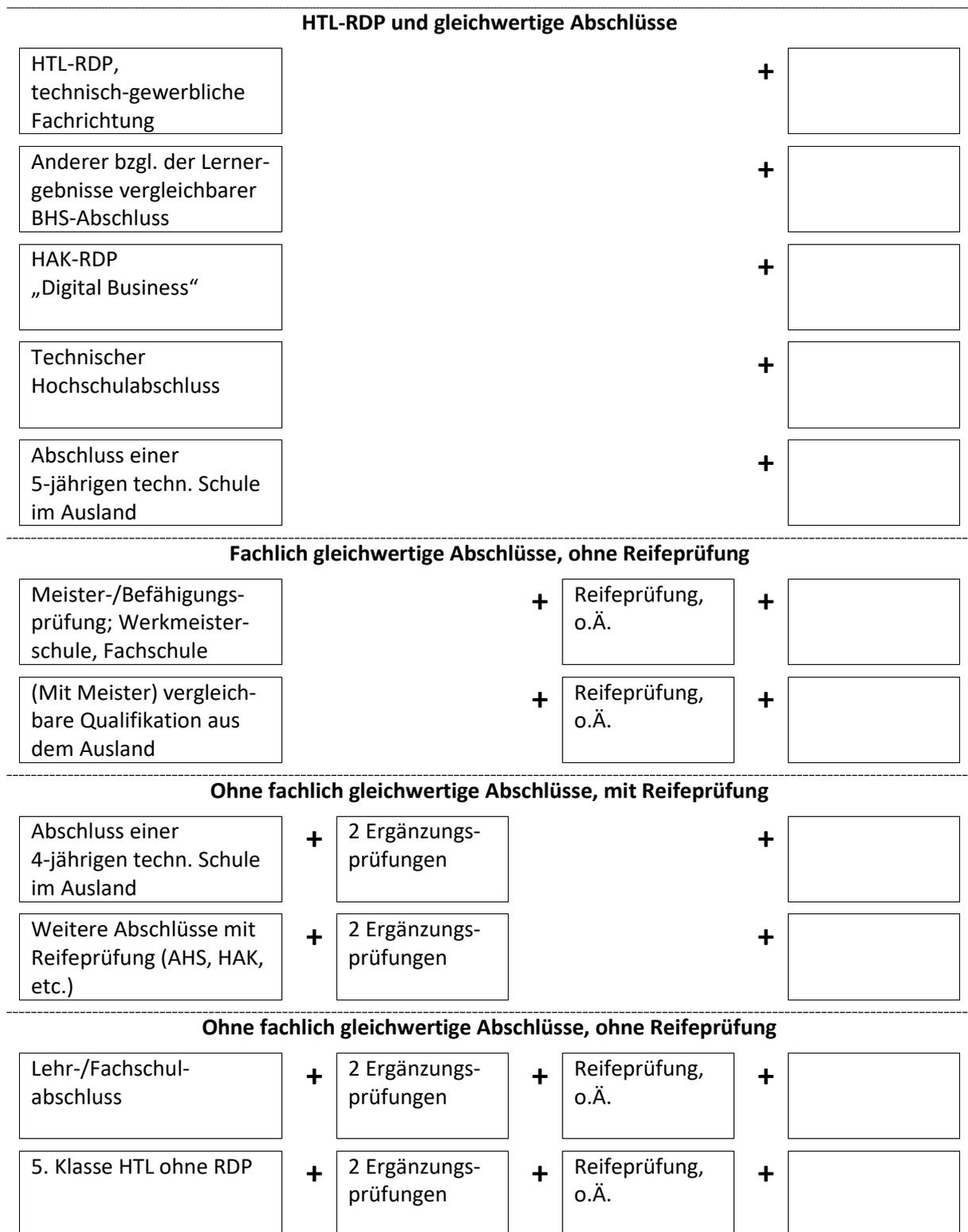
- Webbasiertes Dokumentenmanagement, in dem relevante Dokumente und Informationen gesammelt und für Zertifizierungsstellen zugänglich gemacht werden
- Regelmäßige Adaptierung, Zusammenführung und Konsolidierung von Regelungsbeständen
- Regelmäßige Adaptierung der Dokumente, Materialien, Unterlagen zur Kommunikation nach außen

### **3.3.2 Systematik der formalen Voraussetzungen, Ziffern 1-3**

Wie die Abbildung 1 deutlich macht, ist die derzeitige Systematik der Ziffern 1-3 nicht sehr aussagekräftig in Hinblick auf die Frage, inwieweit Bildungsabschlüsse in Bezug auf die Zulassung zur Zertifizierung mit denen der HTL gleichgesetzt sind, bzw. ob fachliche Ergänzungsprüfungen und/oder Reifeprüfungen nachzubringen sind. Die derzeitige Systematik, die sich an der Herkunft der Abschlüsse statt am Vorhandensein von Lernergebnissen orientiert, erschwert die Diskussion um formale Voraussetzungen, bzw. auch die Kommunikation dieser Voraussetzungen an Antragssteller/innen.

Nimmt man die zu erbringenden Zusatzprüfungen als Ordnungskriterium (und lässt man gleichzeitig die Dauer der Praxistätigkeit für einen Moment außer Acht), ergäbe sich folgende, alternative Systematik (siehe Abbildung 2). Dies ermöglicht einen vereinfachten Vergleich der Vorqualifikationen, sowie der darauf aufbauenden Ausgleichsmaßnahmen.

In Bezug auf die Zulassung zum Zertifizierungsverfahren sind demnach technische Hochschulabschlüsse und Abschlüsse 5-jähriger, technischer Schulen aus dem Ausland gleichwertig mit einem HTL-Abschluss, da in keinem dieser Fälle Zusatzprüfungen verlangt werden, um zu den in der HTL-RDP enthaltenen Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen aufzuschließen. Gleiches gilt für die anderen bezüglich der Lernergebnisse vergleichbaren BHS-Abschlüsse, sowie die HAK-RDP „Digital Business“, die somit eigentlich als vergleichbarer BHS-Abschluss gelten müsste.



**Abbildung 2 Formale Voraussetzungen NEU, Systematik nach Lernergebnissen**

Quelle: Abbildung 1, Umgruppierung aufgrund eigener Überlegungen

Als fachlich vergleichbar gelten ausgewählte Meister-/Befähigungsprüfungen, Abschlüsse von Werkmeisterschulen und Fachschulen, sowie Abschlüsse aus dem Ausland, die mit dem Meister gleichgestellt sind. Diese Kategorie an Abschlüssen benötigt nur noch Reifeprüfungen, um mit der HTL-RDP in Hinblick auf die Zulassung zur Zertifizierung gleichzuziehen.

Eine weitere Kategorie sind die Abschlüsse mit Reifeprüfung, die trotzdem noch fachliche Ergänzungsprüfungen als Ausgleichsmaßnahmen benötigen. Konkret sind dies vierjährige technische Schulen aus dem Ausland, die mit Reifeprüfung abschließen, oder – zumindest theoretisch – auch österreichische höhere Schulen mit Matura, wie die AHS oder die HAK.

Die meisten Zusatzprüfungen sind in solchen Fällen gefordert, bei denen weder die fachliche Gleichwertigkeit, noch eine Reifeprüfung vorhanden sind. Beispiele dafür sind etwa Lehr-/Fachschulabschlüsse, oder auch Abschlüsse der 5. Klasse HTL ohne RDP. In diesen Fällen werden sowohl fachliche Ergänzungsprüfungen in Form von Externistenprüfungen an HTLs, als auch Prüfungen zum Nachweis höherer Allgemeinbildung (z.B. (Berufs-)Reifeprüfungen) vorgeschrieben.

### **3.3.3 Ausmaß der Praxistätigkeit**

Laut § 2 Z 3 des IngG 2017 sind Personen dann zur Zertifizierung zuzulassen, wenn sie zur HTL-RDP vergleichbare Qualifikationen vorweisen können, die sowohl die fachliche Komponente abdecken, als auch die der höheren Allgemeinbildung. Dort, wo diese Vergleichbarkeit (oder Gleichwertigkeit in Bezug auf die Zertifizierung) noch nicht gegeben ist, kann sie durch Ausgleichsmaßnahmen hergestellt werden, durch die Vorschreibung entweder einer Reifeprüfung, oder durch 2 fachliche Ergänzungsprüfungen. Durch die Absolvierung der vorzuschreibenden Ausgleichsmaßnahmen sollte also Gleichwertigkeit mit der HTL-RDP in Bezug auf die Zertifizierung hergestellt worden sein.

Sobald dieser Gleichstand der Lernergebnisse durch Ausgleichsmaßnahmen hergestellt wurde, ist aus Sicht der Bildungsforschung nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage unterschiedliche Ausmaße an Praxistätigkeit (Ziffer 1+2: drei Jahre, Ziffer 3: sechs Jahre) eingefordert werden.

Es gehört zu den Grundprinzipien der lernergebnisorientierten Definition von Qualifikationen und der Validierung nicht-formal und informell erworbener Kompetenzen, dass die Bewertung von Lernergebnissen unabhängig vom Lernkontext (formal, non-formal, informell), in dem sie erworben wurden, stattfinden soll. Um den Unterschied in den Praxisanforderungen zwischen Ziffer 1 und Ziffer 3 legitim aufrecht erhalten zu können, müsste präziser definiert werden, worin das Delta an Kenntnissen und Fertigkeiten bestehen soll, das durch Ergänzungsprüfungen (noch) nicht ausgeglichen wurde und warum dieses Delta nur durch ein größeres Ausmaß an Praxistätigkeit ausgeglichen werden kann. Wenn aber eine solche Präzisierung des Arguments nicht in überprüfbarer und nachvollziehbarer Weise möglich ist, sollte – bei ausgeglichenen Vorqualifikationen – der Unterschied im Ausmaß der Praxistätigkeit generell aufgehoben werden. Dies würde auch dazu beitragen, die Systematik der Zulassungsvoraussetzungen zu vereinfachen und nachvollziehbarer zu machen.

### **3.3.4 Ersatz der Ergänzungsprüfung durch Praxistätigkeit**

Ähnlich wie schon im Fall der Nostrifikation als Verfahren zur Anerkennung ausländischer Qualifikationen entsteht auch bei den Ergänzungsprüfungen der Eindruck, dass es sich hier um ein Verfahren handelt, das zwar eine theoretische Möglichkeit zur Kompetenzangleichung eröffnet, das praktisch aber kaum durchführbar ist. Ein Grund für diesen Eindruck ist der Umstand, dass die beiden Ergänzungsprüfungen aus der Liste der für eine Nostrifikation notwendigen Prüfungen stammen, es sich also um eine „verkürzte“ Nostrifikation handelt, für die es aber keine unterstützenden Bildungsangebote gibt. Ein anderer Grund liegt darin, dass Praxistätigkeit derzeit erst nach Abschluss des fachlichen Qualifikationsnachweises angerechnet werden kann. Selbst im günstigsten Fall, dass schon 2017 – also im ersten Jahr des IngG 2017 – die jeweiligen Ergänzungsprüfungen erfolgreich absolviert worden wären, dürften die betroffenen Antragssteller/innen nach derzeitiger Regelung erst 2020 (lt. Ziffer 2) oder 2023 (lt. Ziffer 3) zur Zertifizierung antreten.

### HTL-RDP und gleichwertige Abschlüsse

HTL-RDP, technisch-gewerbliche Fachrichtung			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
Anderer bzgl. der Lerner- gebnisse vergleichbarer BHS-Abschluss			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
HAK-RDP „Digital Business“			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
Technischer Hochschulabschluss			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
Abschluss einer 5-jährigen techn. Schule im Ausland			+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis

### Fachlich gleichwertige Abschlüsse, ohne Reifeprüfung

Meister-/Befähigungs- prüfung; Werkmeister- schule, Fachschule		+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis
(Mit Meister) vergleich- bare Qualifikation aus dem Ausland		+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 3 Jahre fachbezogene Praxis

### Ohne fachlich gleichwertige Abschlüsse, mit Reifeprüfung

Abschluss einer 4-jährigen techn. Schule im Ausland	+	2-Ergänzungs- prüfungen		+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
Weitere Abschlüsse mit Reifeprüfung (AHS, HAK, etc.)	+	2-Ergänzungs- prüfungen		+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis

### Ohne fachlich gleichwertige Abschlüsse, ohne Reifeprüfung

Lehr-/Fachschul- abschluss	+	2-Ergänzungs- prüfungen	+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
5. Klasse HTL ohne RDP	+	2-Ergänzungs- prüfungen	+	Reifeprüfung, o.Ä.	+	Mind. 6 Jahre fachbezogene Praxis
Ohne fachlich einschlä- gige Vorbildung	+			Reifeprüfung, o.Ä.		Mind. 10 Jahre fachbezogene Praxis

**Abbildung 3 Formale Voraussetzungen NEU, Ausgleich durch Praxistätigkeit**

Quelle: Abbildung 1+2, Umgruppierung aufgrund eigener Überlegungen

Wenn nun die beiden Ersatzprüfungen eine unrealistisch hohe Hürde darstellen, wäre ein höheres Ausmaß an Praxistätigkeit eine Möglichkeit, um Unterschiede in der Vorqualifikation auszugleichen (siehe Abbildung 3). Unterschiede im Ausmaß der fachbezogenen Praxis beruhen in diesem Beispiel nicht mehr auf der Herkunft der Vorqualifikation (dem Kontext, in dem Lernergebnisse erworben wurden), sondern auf dem Unterschied der nachgewiesenen Lernergebnisse. In der Durchführung des Fachgesprächs würde sich dadurch vermutlich nicht allzu viel ändern. Aber die Argumentation wäre zu überdenken: es müsste nicht mehr die Vertiefung und Erweiterung der in der HTL (oder in der äquivalenten Vorqualifikation) erworbenen Kompetenzen nachgewiesen werden, sondern dass Kompetenzen am Niveau ingenieurmäßiger Tätigkeiten erreicht werden, wodurch das Niveau des HTL-Abschlusses deutlich überschritten wird.

### 3.3.5 Wochenstunden und Jahresarbeitszeit

Der Ansatz, nicht nur den Zeitrahmen der Praxistätigkeit zu regeln, sondern auch ihren tatsächlichen Umfang genauer zu spezifizieren, ist prinzipiell sinnvoll. Die Berechnung der 1.040 Stunden pro Jahr (20 Wochenstunden x 52 Kalenderwochen) ist aber zu überdenken, da sie keine Feiertage und Urlaubszeiten berücksichtigt. Nimmt man dagegen die gesetzliche Jahresarbeitszeit von 1.722,7 Stunden<sup>50</sup> oder die jährlichen 1.500 Stunden für die Arbeitsbelastung in Hochschulstudien<sup>51</sup> als Ausgangsbasis für die Berechnung von 20 Wochenstunden ( $\text{Jahresarbeitszeit}/38,8 \cdot 20$ ), ergeben sich jährlich nur noch 888 oder 773,2 Arbeitsstunden als Jahressollwerte für eine Praxistätigkeit von 20 Wochenstunden. Generell sollte man aber die Illusion von Exaktheit, die solche Zahlen suggerieren, vermeiden. Ein praktikabler Zugang zu der Quantifizierung von Arbeitszeit könnte es daher auch sein, in Anteilen von Vollzeitäquivalenten (VZÄ) zu rechnen.

---

<sup>50</sup> WKO (2018) Tarifarbeitszeit von Arbeitnehmern, Stand 2018

<sup>51</sup> § 54 Z 2 des Universitätsgesetzes 2002 legt zur einheitlichen Berechnung des Arbeitsaufwands für ordentliche Studien an Universitäten fest, dass „das Arbeitspensum eines Jahres 1.500 Echtstunden zu betragen hat“.

## 4 Fachliche Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation

### 4.1 Regelungen zu den fachlichen Voraussetzungen

Die Praxistätigkeit ist der Dreh- und Angelpunkt für die Erlangung der Ingenieur-Qualifikation. Sie wird als Grundvoraussetzung dafür angesehen, dass die „in der Grundausbildung erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten erweitert und vertieft worden sind“<sup>52</sup>, bzw. das Hauptargument dafür, um die Qualifikationsbezeichnung „Ingenieurin“ bzw. „Ingenieur“ vom HTL-Abschluss zu unterscheiden und aufzuwerten. Die Qualifikationsbezeichnung ist damit auch ein „Instrument zur Validierung informellen Lernens“<sup>53</sup>, also ein Instrument, mit dem der Erwerb von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen auf informellem Weg (eben: in der Praxis) überprüft und zertifiziert werden soll.

Während die formalen Voraussetzungen also vor allem die Art der Vorqualifikation und den Umfang der Praxistätigkeit festlegen, geht es bei den fachlichen Voraussetzungen um die inhaltliche Definition der Kompetenzen (Kenntnisse, Fertigkeiten), mit denen die Ingenieur-Qualifikation bestimmt wird. Die fachlichen Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation sind im Dokument *Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“*<sup>54</sup> zusammengefasst. Man kann aus diesem Dokument die folgenden Elemente ableiten:

- Beschreibung der allgemeinen Kompetenzen
- Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten
- Zusammenfassende Punktation der Ingenieur-Qualifikation

#### 4.1.1 Beschreibung der allgemeinen Kompetenzen

Unter der Überschrift „Qualifikationsprofil“<sup>55</sup> werden sowohl eher fachbezogene, als auch fachübergreifende Kompetenzen von Ingenieur/innen beschrieben.

Die fachbezogenen Kompetenzen werden vor allem in Zusammenhang mit der Durchführung komplexerer Projekte dargestellt, etwa:

- Fähigkeit zur Zusammenarbeit mit anderen Fachexpert/innen in Projektteams
- weitgehend selbständige und eigenverantwortliche Arbeit
- Leitung kleiner Projektteams
- Vertieftes Fachwissen
- Projektrelevante, interdisziplinäre Kenntnisse
- Fähigkeit zur praktischen Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse
- Anwendung relevanter Normen, Vorschriften und Gesetze
- Umgang mit relevanten Softwareprogrammen
- Fähigkeit, alternative Wege und innovative Lösungen zu erarbeiten

Zusätzlich werden die folgenden, fachübergreifenden Kompetenzen aufgezählt:

- Fähigkeit, technische Lösungen in verständlicher Sprache unternehmensintern und –extern zu kommunizieren
- Kundenorientierung
- unternehmerische Kompetenz

---

<sup>52</sup> BMWFW (2017) Zuordnungsersuchen der Ingenieur-Qualifikation zu einem Niveau des NQR, S. 2.

<sup>53</sup> BMWFW (2016) Erläuterungen zum Ministerialentwurf für das Ingenieurgesetz 2017

<sup>54</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“

<sup>55</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“, S. 2

- betriebswirtschaftliches Wissen
- Verantwortung für die eigene Tätigkeit
- Übernahme von Führungsaufgaben und Verantwortung für andere

Diese allgemeinen Kompetenzen können anhand der – im nächsten Abschnitt beschriebenen – Liste der ingenieurmäßigen Arbeitsbereiche und Tätigkeiten nachgewiesen bzw. überprüft werden. Es wird darauf hingewiesen, dass Ingenieur/innen in arbeitsteilig strukturierten Großbetrieben vermutlich eher in weniger Arbeitsbereichen tätig und damit spezialisierter sein werden, als in Klein- und Mittelbetrieben, in denen Ingenieur/innen eher in mehreren Arbeitsbereichen als Generalisten/Generalistinnen tätig sind.

#### 4.1.2 Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten

Die nächsten sechs Seiten der *Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“*<sup>56</sup> bilden die insgesamt 103 verschiedenen Tätigkeiten, die in der Praxis von Ingenieur/innen vorkommen können ab. Sie sind in die folgenden zwölf Arbeitsbereiche gegliedert, die jeweils zwischen vier und dreizehn dieser Tätigkeiten umfassen:

- Forschung und Entwicklung
- Produkt- und Systementwicklung; Konstruktion
- Projekt- und Prozessmanagement
- Materialwesen und Beschaffung
- Arbeitsvorbereitung und Produktion
- Qualitäts-, Umwelt- und Sicherheitsmanagement (QUSM)
- Marketing und Verkauf
- Technisches Service und Kundendienst
- Inspektions- und Sachverständigentätigkeit
- Betriebswirtschaft und Unternehmensführung
- Beratung und Consulting
- Lehr- und Vortragstätigkeit

In der Fachrichtungsverordnung 2017 des Wirtschaftsministeriums und in der Ingenieurgesetz-Durchführungsverordnung 2018 des Landwirtschaftsministeriums wurden wortidentische Listen an Praxistätigkeiten veröffentlicht. Ziel dieser Listen ist es, die nähere Beschreibung der Ingenieur-Qualifikation in einer fachrichtungsunabhängigen Form zu ermöglichen, also unabhängig davon, ob die Praxistätigkeit etwa im Bauwesen, im Maschinenbau, der Elektronik oder in der Land- und Forstwirtschaft durchgeführt wurde.

Im Unterschied zu den beiden genannten Verordnungen werden die Praxistätigkeiten in der *Beschreibung der Qualifikation Ingenieur/in* als ingenieurmäßige oder fachliche Tätigkeiten benannt und mit Lernergebnissen gleichgesetzt. Weiters wurden sie so umformuliert, dass sie den vorangestellten Satz „Der Ingenieur/die Ingenieurin ist in der Lage, ...“ vervollständigen. Mit Bezug auf diese Beschreibung werden die ingenieurmäßigen Tätigkeiten auch im NQR-Qualifikationsregister als Lernergebnisse bezeichnet und darauf verwiesen, dass Ingenieur/innen typischerweise Tätigkeiten in einem oder mehreren der zwölf Arbeitsbereiche durchführen.

---

<sup>56</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“, S. 3-8. Die selbe Liste ist auch in der Fachrichtungsverordnung 2017 des Wirtschaftsministeriums, sowie in der Ingenieurgesetz-Durchführungsverordnung 2018 des Landwirtschaftsministeriums angeführt.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch noch der Hinweis aus dem Qualifikationsprofil, dass Ingenieur/innen in arbeitsteilig strukturierten Großbetrieben eher als Spezialist/innen in ein bis zwei Arbeitsbereichen, Ingenieur/innen in Klein- und Mittelbetrieben dafür eher als Generalist/innen und daher in mehreren Arbeitsbereichen tätig sein werden.

#### 4.1.3 Zusammenfassende Piktation der Ingenieur-Qualifikation

Die letzte Seite der *Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“*<sup>57</sup> bietet eine zusammenfassende Übersicht zur Ingenieur-Qualifikation in drei Piktationen, die hier in leicht gekürzter Form wiedergegeben wird.

In Bezug auf die formalen Voraussetzungen sind das:

- HTL-Abschluss oder äquivalente Ausbildung
- Mindestens drei- bzw. sechsjährige, facheinschlägige Praxis
- Ingenieurmäßige Tätigkeit in mindestens einem der zwölf Arbeitsbereiche

In Bezug auf Fachkenntnisse und Fertigkeiten zeigt die Ingenieur-Qualifikation demnach, dass er/sie

- seine/ihre über das HTL-Niveau hinausgehenden, fortgeschrittenen Fachkenntnisse in seinem/ihren Arbeitsbereich verfügt erweitert
- seine/ihre über das HTL-Niveau hinausgehenden, fortgeschrittenen Fertigkeiten in seinem/ihren Arbeitsbereich verfügt erweitert

In Bezug auf Kompetenzen zeigt die Ingenieur-Qualifikation, dass er/sie in der Lage ist

- Komplexe Projekte/Arbeitsaufgaben durchzuführen
- Bei hohem Ermessensspielraum weitgehend selbständig zu handeln
- Verantwortung für Mitarbeiter/Mitarbeiterinnen in Projektteams zu übernehmen
- Inhaltliche Verantwortung für Aufgabengebiete, Projekte oder Organisationseinheiten zu übernehmen

---

<sup>57</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“, S. 9

## 4.2 Kommentare zu den fachlichen Voraussetzungen

### 4.2.1 Lernergebnisorientierte Definition der Ingenieur-Qualifikation

Der Begriff „Lernergebnisse“ bezeichnet *„Aussagen darüber, was ein Lernender weiß, versteht und in der Lage ist zu tun, nachdem er einen Lernprozess abgeschlossen hat.“*<sup>58</sup>

Während das alte IngG 2006 nur den äußeren Zeitrahmen der Praxistätigkeit (mindestens drei bzw. sechs Jahre) vorgab, verlangt das IngG 2017 zusätzlich auch nach einer inhaltlichen Bestimmung. Diese inhaltliche Bestimmung erfolgt in der Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“ in sehr umfangreicher Weise, indem vor allem auf die zu überprüfenden Ergebnisse des informellen Lernprozesses eingegangen wird. Es werden also nicht mehr (nur) die Inputs (also z.B. die Vorqualifikationen und die Dauer der Praxistätigkeit), sondern (auch) die Outputs (also die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen der Person) zur Beschreibung der Qualifikation herangezogen.

Das IngG 2017 macht hier einen großen Schritt von einer Input-orientierten zu einer Output-orientierten Definition der Ingenieur-Qualifikation. Diese Lernergebnisorientierte Definition der Ingenieur-Qualifikation ist im Kontext eines generellen Paradigmenwechsels im Europäischen Bildungs- und Qualifikationssystem zu sehen. Dieser Paradigmenwechsel wurde im Kontext des Bologna-Prozesses mit der Einführung des Qualifikationsrahmens für den Europäischen Hochschulraum (QF-EHEA)<sup>59</sup> eingeleitet und mit der Einführung des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) auf alle acht Qualifikationsstufen ausgeweitet.

Dieser neue Fokus auf Lernergebnissen statt auf Lerninputs ist prinzipiell sehr sinnvoll. Die praktische Umsetzung dieses Paradigmenwechsels ist aber weder einfach, noch reibungslos. Definitionen zur Beschreibung von Lernergebnissen anstelle von Inputs müssen nicht nur neu entwickelt, sondern auch ausverhandelt und etabliert werden, um ein gemeinsames Verständnis für ihre Bedeutung herzustellen. Wie schwierig das ist, kann man daran erkennen, dass schon auf der Ebene der beiden großen europäischen Qualifikationsrahmen unterschiedliche Begriffe verwendet werden, um Lernergebnisse grob zu gliedern: der EQR unterscheidet etwa zwischen Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen<sup>60</sup>, während der QF-EHEA Lernergebnisse, inklusive Kompetenzen in die fünf Dimensionen Wissen und Verstehen, Anwendung von Wissen und Verstehen, Urteilsvermögen, Kommunikation, sowie Fähigkeit zum lebenslangen Lernen untergliedert<sup>61</sup>. Jeder, der schon einmal mit der lernergebnisorientierten Beschreibung von Curricula oder Qualifikationen beschäftigt war, weiß wie schwierig es ist, nicht nur einzelne Lernergebnisse zu definieren, sondern sie dann auch in einem der genannten Kategorienschemata zuzuordnen. Man sollte die Entwicklung von Lernergebnissen pragmatisch daher als längerfristigen Prozess verstehen, in dem die anzustrebende Genauigkeit, Überprüfbarkeit und Standardisierbarkeit der Lernergebnisse u.U. erst nach mehreren Iterationen erreicht wird. Gleichzeitig ist für den kommunikativen Nutzen von Qualifikationen wichtig, ein robustes, sozial verbreitetes Verständnis dafür zu entwickeln, was von einer Qualifikation in etwa erwartet werden kann.

Gerade angesichts dieser Herausforderungen kann es daher dem IngG 2017 als Pionierleistung angerechnet werden, dass die Ingenieur-Qualifikation zu den ersten Qualifikationen in Österreich gehört, die auf Basis ihrer umfangreichen, lernergebnisorientierten Beschreibung in das NQR-Register aufgenommen wurde. Die nächsten Abschnitte zeigen trotzdem einen gewissen Klärungsbedarf und Verbesserungsmöglichkeiten.

---

<sup>58</sup> Empfehlung 2008/ C 111/01, S. 4

<sup>59</sup> Bologna Working Group. (2005)

<sup>60</sup> Empfehlung 2008/ C 111/01, S. 4

<sup>61</sup> Bologna Working Group. (2005), S. 66 ff.

#### 4.2.2 Der „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation: vertikale Abgrenzung

Ein wesentlicher Punkt für die Zuordnung der Ingenieur-Qualifikation auf NQR-Niveau 6 ist die Abgrenzung gegenüber der HTL-RDP (oder äquivalenten Qualifikationen). Diese vertikale Abgrenzung gegenüber der HTL erfolgt über die Definition allgemeiner Kompetenzen, vor allem aber über die Definition von 103 konkreten, ingenieurmäßigen Tätigkeiten, die ebenfalls als Lernergebnisse ausgedeutet wurden.

Das NQR-Zuordnungsverfahren wurde erfolgreich abgeschlossen. Damit wurde auch der Anspruch der Antragssteller Wirtschaftsministerium und Landwirtschaftsministerium bestätigt, dass die Lernergebnisse der Ingenieur-Qualifikation auf NQR-Niveau 6, also eine Stufe über dem HTL-Abschluss, anzusiedeln sind.

Problematisch für die vertikale Abgrenzung der Ingenieur-Qualifikation gegenüber dem HTL-Abschluss ist aber, wie HTL-Abschlüsse im NQR-Register<sup>62</sup> beschrieben werden. So sollen auch schon HTL-Abschlüsse zur Ausübung von ingenieurmäßigen Tätigkeiten befähigen und nicht etwa nur darauf vorbereiten. Diese Definitionen von HTL-Abschlüssen im NQR-Register untergraben die Aufwertung der Ingenieur-Qualifikation und ihre Zuordnung zu NQR-Niveau 6, deren wichtigstes Kennzeichen (und vertikales Unterscheidungsmerkmal) gerade in den ingenieurmäßigen Tätigkeiten liegt.

#### 4.2.3 Der „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation: horizontale Abgrenzung

Die Herausforderung der horizontalen Abgrenzung der Ingenieur-Qualifikation stellt sich schon auf der Ebene der formalen Zugangsvoraussetzungen mehrfach: bei der Frage, welche HTL-Fachrichtungen durch Aufnahme in die Fachrichtungsverordnung oder in die Ingenieurgesetz-Durchführungsverordnung als „technische“ anerkannt sind, bei der Frage, welche BHS-Abschlüsse (aber auch: welche technischen Hochschulabschlüsse) laut § 2 Ziffer 1 als „*bezüglich der Lernergebnisse vergleichbar*“ gewertet, oder bei der Frage, welche anderen Qualifikationen laut § 2 Zi 3 als „*fachlich vergleichbar*“ eingestuft werden.

Auch auf der nächsten Ebene, nämlich auf der Ebene der Ingenieur-Qualifikation selbst, stellt sich die Frage der horizontalen Abgrenzung. Zieht man dafür die Definition der Lernergebnisse heran, die im Wesentlichen den in der Fachrichtungsverordnung aufgelisteten ingenieurmäßigen Tätigkeiten entspricht, ergibt sich folgender Eindruck: Gerade, weil es für einen Antrag auf Zertifizierung ausreicht, Tätigkeiten aus einem einzigen der zwölf Arbeitsbereiche anzuführen, ist schwer verständlich, warum etwa die Arbeitsbereiche „Marketing und Verkauf“ oder „Betriebswirtschaft und Unternehmensführung“ Teil dieser Liste sind. Wenn Tätigkeiten in diesen Arbeitsbereichen als ingenieurmäßig gelten, dann stellt sich bei nahezu jeder kaufmännischen Praxiserfahrung die Frage, ob sie nicht zur Ingenieur-Zertifizierung zugelassen werden sollte.

Erschwert wird die horizontale Abgrenzung der Ingenieur-Qualifikation aber auch durch die kürzlich erfolgte Aufwertung der Qualifikation Meisterprüfung, die seit 2018 ebenfalls auf der NQR-Stufe 6 angesiedelt wurde. Hier steht eine berufliche Qualifikation in direkter Konkurrenz mit der Ingenieur-Qualifikation.

---

<sup>62</sup> „Die Absolventinnen und Absolventen der Höheren Lehranstalt für ... können ingenieurmäßige Tätigkeiten ... planen und ausführen.“ Vergleiche die Darstellung exemplarischer HTL-Abschlüsse im NQR-Register:  
HTL für Bautechnik: <https://www.qualifikationsregister.at/public/qualification/21/>  
HTL für Informatik: <https://www.qualifikationsregister.at/public/qualification/20/>  
HTL für Maschinenbau: <https://www.qualifikationsregister.at/public/qualification/19/>

#### 4.2.4 Der „Kern“ der Ingenieur-Qualifikation: horizontale Integration

Sowohl die allgemeinen Kompetenzen, als auch die Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten ist so umfangreich, dass sie kaum von einer einzigen Person nachgewiesen werden können. Zumindest in Bezug auf die Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten wird daher auch explizit formuliert, dass im Einzelfall Arbeitsbereiche und Tätigkeiten auszuwählen sind und es sich daher um keine summative, sondern um eine fakultative Liste an Lernergebnisse handelt. Hier unterscheidet sich die Ingenieur-Qualifikation von den meisten anderen Qualifikationen, die abgeschlossene Listen von Lernergebnissen anführen, die dann von jeder Trägerin/jedem Träger dieser Qualifikation vollständig nachgewiesen wurden.

Auch diese fakultative Auflistung von Lernergebnissen in der Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“ macht es schwierig, den gemeinsamen „Kern“ der Qualifikation zu fassen. Vermutlich ist gerade die lange Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten<sup>63</sup> dem Versuch geschuldet, möglichst konkrete Lernergebnisse zu benennen. Gleichzeitig merkt man dem Dokument auch den Versuch an, die so geschaffene Heterogenität durch Abstraktion zu integrieren, etwa in der Beschreibung allgemeiner Kompetenzen im Qualifikationsprofil<sup>64</sup>. Am besten ist dieser Versuch in der zusammenfassenden Punktation<sup>65</sup> dargestellt. In der derzeitigen Form stehen diese drei Textteile aber in ungeklärter Konkurrenz zueinander, die den Schritt vom Allgemeinen zum Konkreten (und zurück) kaum zulässt.

Insgesamt wäre es wünschenswert, die Definition des „Kerns“ der Ingenieur-Qualifikation zu schärfen, zu bündeln und proaktiv zu beanspruchen, statt die Ingenieur-Qualifikation nur durch das komplexe Zertifizierungsverfahren gegenüber anderen Qualifikationen abzugrenzen.

---

<sup>63</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“, S. 3-8

<sup>64</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“, S. 2

<sup>65</sup> BMDW (2018/2020) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“, S. 9

## 5 Das Zertifizierungsverfahren

### 5.1 Regelungen zur Durchführung des Zertifizierungsverfahrens

#### 5.1.1 Dokumente zum Zertifizierungsverfahren

Das Zertifizierungsverfahren für technische und gewerbliche Fachrichtungen ist im § 5 IngG 2017 schon sehr detailliert geregelt. Dazu kommen noch der § 7, in dem festgelegt wird, dass das Wirtschaftsministerium noch Richtlinien zur Beurteilung von Kenntnissen, Fertigkeiten und Kompetenzen, sowie sonstige Kriterien für die Durchführung von Fachgesprächen zu erlassen hat. Diesem Passus wurde mit der Veröffentlichung von *Richtlinien für Antragssteller/innen*<sup>66</sup>, sowie von *Richtlinien für Fachexpert/innen*<sup>67</sup> Rechnung getragen. Zusätzlich gibt es noch Schulungsunterlagen für Fachexpert/innen<sup>68</sup>.

#### 5.1.2 Am Zertifizierungsverfahren beteiligte Akteure

An der Durchführung von Zertifizierungsverfahren sind im Wesentlichen drei Arten von Akteuren beteiligt:

- **Zertifizierungsstellen**  
sind mit der Organisation und Durchführung von Zertifizierungsverfahren betraut und vergeben Namens des BMDW die Ingenieur-Urkunde. Sie sind zentrale Anlaufstelle für alle Beteiligten.
- **Zertifizierungskommissionen**  
werden von den Zertifizierungsstellen zusammengestellt. Sie bestehen aus jeweils zwei Fachexpert/innen in der für das Zertifizierungsverfahren relevanten Fachrichtung.
- **Antragssteller/innen**  
sind jene Personen, die zum Erwerb der Ingenieur-Qualifikation ein Zertifizierungsverfahren durchlaufen.

#### 5.1.3 Das Zertifizierungsverfahren im Überblick

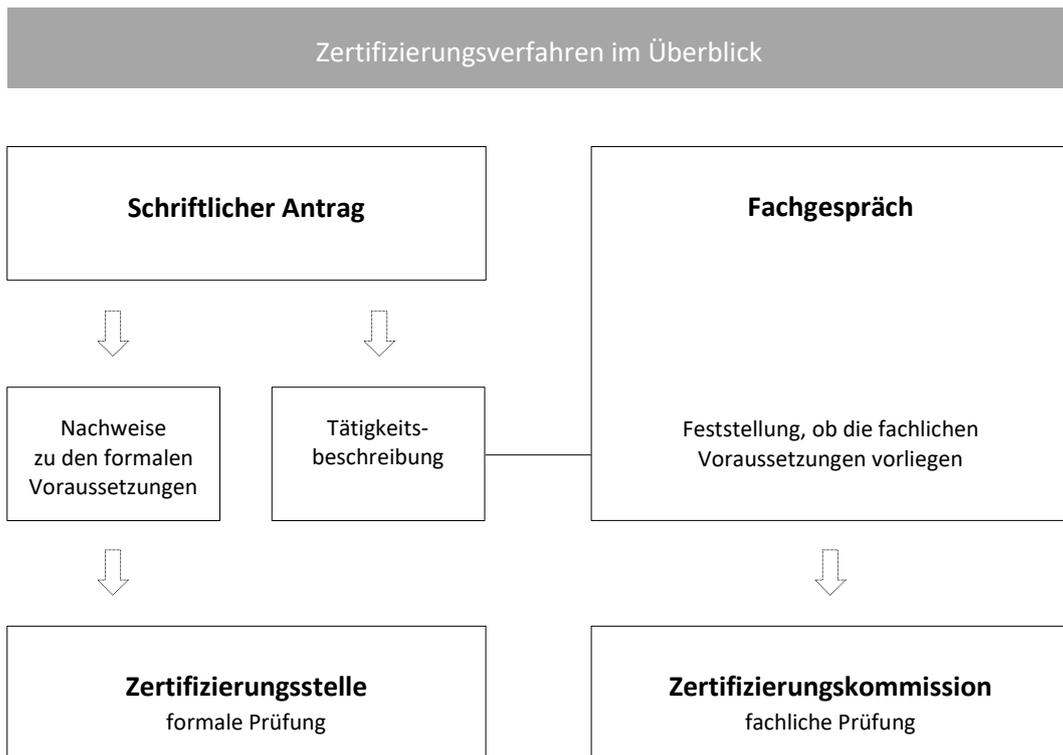
Beim Zertifizierungsverfahren lassen sich grob zwei Verfahrensschritte unterscheiden, nämlich der schriftliche Antrag und das Fachgespräch (siehe Abbildung 4). Im schriftlichen Antrag sind vor allem die Unterlagen anzuführen, mit denen die Erfüllung der formalen Voraussetzungen nachgewiesen werden sollen. Diese formale Prüfung der formalen Voraussetzungen wird von der Zertifizierungsstelle vorgenommen. Die Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen obliegt der Zertifizierungskommission. Sie erfolgt auf Basis der Tätigkeitsbeschreibung und wird im Rahmen des Fachgesprächs vorgenommen.

---

<sup>66</sup> BMDW (2020) Richtlinien für Antragssteller/innen

<sup>67</sup> BMDW (2020) Richtlinien für Fachexpert/innen

<sup>68</sup> BMWFW (2017) Training Fachexperten und Fachexpertinnen



**Abbildung 4 Zertifizierungsverfahren im Überblick**

Quelle: in Anlehnung an BMDW (2020) Richtlinien für Antragssteller/innen, S. 4

#### 5.1.4 Regelungen zur formalen Prüfung

Der schriftliche Antrag ist mit Hilfe eines standardisierten Antragsformulars zu stellen, für das in den Richtlinien ein Muster vorliegt. Die Zertifizierungsstellen der WK und des TÜV stellen Online-Formulare zur Verfügung, die anderen Zertifizierungsstellen halten das Formular als PDF zum Download bereit.

Anträge sind bei einer Zertifizierungsstelle im Wohnsitzbundesland des/der Antragsstellers/in einzu-bringen, außer der Wohnsitz befindet sich im Ausland.

Zu Beginn des Antrags muss – entsprechend der Fachrichtungsverordnung - die Fachrichtung, für die der Antrag gestellt wird, ausgewählt werden. Die Richtlinien fordern dazu auf, diese Zuordnung auf Basis der Vorqualifikation vorzunehmen,<sup>69</sup> obwohl auch in der Fachrichtung der Praxistätigkeit ange-sucht werden könnte, wenn zumindest 30% Übereinstimmung mit der Ausbildungsfachrichtung be-steht<sup>70</sup>. Weiters muss bekannt gegeben werden, ob schon früher einmal ein Antrag gestellt wurde.

Daran anschließend müssen die drei Hauptteile des schriftlichen Antrags bearbeitet werden:

- Teil A: Persönliche Daten
- Teil B: Formale Voraussetzungen
- Teil C: Fachliche Voraussetzungen

Im Teil A des Antrags werden persönliche Daten erhoben und mit Kopien von Identitätsnachweisen (Geburtsurkunde, Reisepass, etc.) ergänzt.

<sup>69</sup> BMDW (2020) Richtlinien für Antragssteller/innen, S. 5

<sup>70</sup> BMDW (2019) Protokoll des Erfahrungsaustausch Zertifizierungsstellen 13.02.2019, S. 3.

Im Teil B des Antrags sind die formalen Voraussetzungen für die Ingenieur-Zertifizierung darzustellen, also einerseits die relevanten Bildungsabschlüsse, sowie andererseits Umfang, Ausmaß, Zeitpunkt und Art der Praxistätigkeit. Auch hier werden in den Richtlinien die in Frage kommenden Bildungsabschlüsse wieder in verknüpfter Form dargestellt. Aufgezählt werden die HTL-RDP, der Abschluss einer entsprechenden ausländischen Schule, oder fachliche vergleichbare, berufliche Qualifikationen (z.B. Werkmeister, Meister, Befähigungsprüfungen) plus Reifeprüfung. Ausführliche erklärt werden die formalen Voraussetzungen für die Praxistätigkeit nach Anzahl der Praxisjahre, Ausmaß der Wochenstunden, Zeitpunkt der Praxis und Fachbezug der Praxistätigkeit, bei dem mindestens 30% Überschneidung mit der Ausbildung gegeben sein muss. Je nach Art der Beschäftigungsverhältnisse sind dafür unterschiedliche Nachweise zu erbringen, etwa Dienstzeugnisse, Gewerbeschein, oder Sozialversicherungsauszug.

Im Teil C des schriftlichen Antrags sind fachliche Voraussetzungen für die Ingenieur-Zertifizierung darzustellen. Dieser Teil umfasst 2-3 Abschnitte, nämlich – per Ankreuzen – die Auswahl der tatsächlichen Arbeitsbereiche (mindestens einen) und ingenieurmäßigen Tätigkeiten, eine 3-5-seitige Tätigkeitsbeschreibung, sowie – optional – eine Darstellung allfälliger Weiterbildungen. Die Tätigkeitsbeschreibung soll ein oder mehrere Projekte des/der Antragsstellers/in darstellen, um die ingenieurmäßigen Tätigkeiten und den damit verbundenen Kompetenzzuwachs sichtbar zu machen. Die Richtlinien empfehlen, die Projektbeschreibungen anhand von Leitfragen zur Ausgangssituation, der Vorgehensweise und den Projektergebnissen vorzunehmen.

Sobald der schriftliche Antrag bei der Zertifizierungsstelle eingelangt ist, wird von dieser geprüft, ob die formalen Voraussetzungen für die Ingenieur-Zertifizierung erfüllt sind. Diese Formalprüfung kann drei Ergebnisse haben. Im Idealfall sind alle formalen Voraussetzungen erfüllt und der/die Antragssteller/in wird zum Fachgespräch zugelassen. Wenn Angaben unvollständig sind oder fehlen, wird um Vervollständigung des Antrags ersucht. Wenn die Voraussetzungen nicht erfüllt werden, etwa aufgrund nicht entsprechender Bildungsabschlüsse oder fehlender Praxiszeiten, wird der/die Antragssteller/in nicht zum Fachgespräch zugelassen.

### **5.1.5 Regelungen zur fachlichen Prüfung**

Ursprünglich haben Fachgespräche, die bis zu 45 Minuten dauern können, in den Räumlichkeiten der Zertifizierungsstellen stattgefunden. Seit Ausbruch der Corona-Krise werden sie aber verstärkt auch online per Videokonferenz abgewickelt.

Für das Fachgespräch wird von der zuständigen Zertifizierungsstelle eine Zertifizierungskommission gebildet, die mit einem/einer Fachexperten/in aus dem Bildungsbereich (HTL oder technische Hochschule) und einem/einer aus der beruflichen Praxis beschickt wird. Diese beiden Personen sind Experte/in in der Fachrichtung (oder Gruppe von Fachrichtungen), für die der Antrag gestellt wurde.

Ziel des Fachgesprächs ist es festzustellen, ob der/die Antragssteller/in die Kriterien für die fachlichen Voraussetzungen der Ingenieur-Qualifikation erfüllt. Auf Basis des schriftlichen Antrags –und hier vor allem der Tätigkeitsbeschreibung – haben die Fachexpert/innen daher die Aufgabe, weitere Informationen über die Praxistätigkeit des/der Antragsstellers/in einzuholen und die Plausibilität der angegebenen Information zu hinterfragen.<sup>71</sup>

---

<sup>71</sup> BMDW (2020) Richtlinien für Fachexpert/innen, S. 17

Die Kriterien für die Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen sind sowohl in der *Richtlinie für Antragssteller/innen*,<sup>72</sup> als auch in der für *Fachexpert/innen*<sup>73</sup> in Tabellen ausführlich dargelegt. Den Fachexpert/innen werden außerdem noch verschiedene Leitfragen zur Beurteilung der Kriterien angeboten. Diese Kriterien für die Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen lassen sich in der folgenden Liste kurz zusammenfassen:

- Fortgeschrittene Fachkenntnisse
- Fortgeschrittene Fertigkeiten
- Arbeit an komplexen Projekten und Arbeitsaufgaben
- Grad der Selbständigkeit
- Grad der Entscheidungsverantwortung
- Leitungs- und Führungsfunktion

Die *Richtlinie für Fachexpert/innen* enthält außerdem eine Tabelle,<sup>74</sup> die den Ablauf des Fachgesprächs mit folgenden Schritten vordefiniert:

1. Begrüßung des Kandidaten/der Kandidatin
2. Hintergrundinformation zum Fachgespräch
3. Einstieg ins Fachgespräch
4. Fokus auf die in der Tätigkeitsbeschreibung beschriebenen Projekte und Arbeitsaufgaben
5. Bewertung des Fachgesprächs
6. Bekanntgabe des Ergebnisses
7. Verabschiedung des Kandidaten/der Kandidatin
8. Erstellung eines Protokolls

## 5.2 Formale Prüfung in der Praxis

### 5.2.1 Formale Prüfung der fachlichen Qualifikation

Die Herausforderungen bei der Formalprüfung der fachlichen Qualifikationen können wieder entlang der Systematik des § 2 Ziffern 1-3 IngG 2017 dargestellt werden.

#### **Ziffer 1**

Von mehreren Zertifizierungsstellen wurde eine Novellierung der Fachrichtungsverordnung gefordert. Ein Grund dafür liegt im sich verändernden Angebot der HTLs. So wurde etwa 2013 ein HTL-Kolleg für Energie, Umwelt und Nachhaltigkeit gestartet, bei dem es 2016 die ersten Abschlüsse gab. Rechnet man die drei Jahre Praxistätigkeit dazu, dann konnten 2020 schon die ersten Anträge auf Ingenieur-Zertifizierung gestellt werden.<sup>75</sup>

In diesem Zusammenhang wurde an das Bildungsministerium der Wunsch gerichtet, eine vollständige Liste mit allen Fachrichtungen, die aktuell an HTLs unterrichtet werden, zu veröffentlichen,<sup>76</sup> um nicht auf die nächste Novelle der Fachrichtungsverordnung warten zu müssen. Für Unklarheit bei Zertifizierungsstellen sorgen nämlich beispielsweise neu Fachrichtungen, die etwa als Schulversuch geführt werden, oder Zusatzbezeichnungen aufgrund von schulautonomen Schwerpunktsetzungen der jeweiligen HTL.

---

<sup>72</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Antragssteller/innen, S. 22

<sup>73</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Fachexpert/innen, S. 27

<sup>74</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Fachexpert/innen, S. 19

<sup>75</sup> 03.06.2020

<sup>76</sup> 02.07.2020

Über die klassischen HTL-RDP hinaus können noch weitere Vorqualifikationen der Ziffer 1 zugeordnet werden, etwa die Abschlüsse von „*anderen bezüglich der Lernergebnisse vergleichbaren inländischen berufsbildenden höheren Schulen*“<sup>77</sup> oder „*hochschulische technische Abschlüsse, die dem Bologna System entsprechen*“<sup>78</sup>, auch wenn Zuordnungen dieser Abschlüsse in der Praxis auf unsystematische und uneinheitliche Weise erfolgen<sup>79</sup>.

Der bisher einzige BHS-Abschluss, der in Bezug auf die Zulassung zur Ingenieur-Qualifizierung mit einer HTL-RDP gleich behandelt wurde, ist der HAK-Abschluss für Digital Business (digBiz). Nachdem ein einzelner Absolvent mit dieser Qualifikation einen Antrag bei einer WK Zertifizierungsstelle eingereicht hatte, wurde zunächst die Studententafel des HAK-Abschlusses mit dem Lehrplan einer entsprechenden HTL für Wirtschaftsingenieur-Betriebsinformatik verglichen. Die Zertifizierungsstelle kam zur Einschätzung, dass die Übereinstimmung der beiden Lehrpläne für eine Gleichstellung ausreicht und präsentierte diese Meinung im Forum aller Zertifizierungsstellen der WK, wo der Fall mehrheitlich positiv entschieden wurde. Der HAK-Abschluss digBiz wurde ohne Ergänzungsprüfung für Ing-Zertifizierung zugelassen, allerdings der Ziffer 3 zugeordnet, wodurch der Antragssteller eine längere Praxistätigkeit nachweisen musste.<sup>80</sup> Die Entscheidung löste bei anderen Zertifizierungsstellen, die nicht eingebunden waren, Irritation aus und die Sorge, dass ein solcher Präzedenzfall das Profil der Ingenieur-Qualifikation verwässern könnte.<sup>81</sup>

Bei hochschulischen technischen Abschlüssen stehen Zertifizierungsstellen vor der Herausforderung, die Übereinstimmung des hochschulischen Abschlusses mit einer Fachrichtung aus der Fachrichtungsverordnung zu überprüfen. Dafür benötigen sie unter anderem das Curriculum des Abschlusses, für den ein Antrag gestellt wurde. Als Beispiele genannt wurden etwa die Studienrichtung Chemie<sup>82</sup>, Abschlüsse der New Design University St. Pölten, oder ein FH Bachelor für Gesundheitswesen, der als Vorqualifikation für die Ingenieur-Zertifizierung in der Fachrichtung Wirtschaftsinformatik eingereicht wurde.<sup>83</sup>

Im Zusammenhang mit hochschulischen Abschlüssen kann sich aber auch die Frage stellen, ob es sich dabei um Bologna-konforme Abschlüsse, oder um Abschlüsse aus der universitären Weiterbildung (Universitätslehrgänge, Lehrgänge universitären Charakters) handelt, bzw. wie mit dieser zweiten Kategorie umgegangen werden soll. Hier wurde auch darauf hingewiesen, dass nicht alle Weiterbildungsmaster eine Matura voraussetzen.<sup>84</sup>

## **Ziffer 2**

Die Zulassung ausländischer Qualifikationen, die einer österreichischen HTL-RDP entsprechen, ist dann relativ einfach möglich, wenn sie – wie in den Fällen der Abschlüsse „staatlich geprüfter Informatiker“ (NQR 6) oder „staatlich geprüfter Betriebswirt“ (NQR 7) in Deutschland – im nationalen Qualifikationsrahmen des Herkunftslandes über dem Niveau einer HTL-RDP eingestuft sind.<sup>85</sup> Ähnlich einfach ist das Verfahren, wenn ein ausländischer Abschluss (z.B. eines indischen IT-Studiums) von ENIC NARIC als

---

<sup>77</sup> § 2 Ziffer 1 IngG 2017

<sup>78</sup> BMWFV (2017) Erlass zu den Ausführungsbestimmungen, 13.09.2017

<sup>79</sup> Am Beispiel der hochschulischen, technischen Abschlüsse: das Infoblatt Nr. 3a der WKÖ (2019) ordnet diese Abschlüsse der Ziffer 1 zu, mindestens eine Zertifizierungsstelle zählt solche Abschlüsse aber als zur Ziffer 3 gehörig (03.06.).

<sup>80</sup> 07.07.2020

<sup>81</sup> 03.06.2020

<sup>82</sup> 06.07.2020

<sup>83</sup> 03.06.2020

<sup>84</sup> 07.02.2020

<sup>85</sup> 03.06.2020

äquivalent zu einem österreichischen HTL-Abschluss bewertet wurde.<sup>86</sup> Hochschulische Abschlüsse auf HTL-Niveau herabzustufen ist kein Problem.

Deutlich aufwändiger wird das Verfahren jedoch, wenn die Entsprechung ausländischer Schulabschlüsse durch das Bildungsministerium überprüft werden muss. Da es im Ausland nur ganz wenige 5-jährige technische Schulen gibt, ist eine vollständige Entsprechung äußerst selten. Abschlüssen von 4-jähriger technischer Schulen im Ausland – die viel häufiger vorkommen – bescheinigt das Bildungsministerium zwar inhaltliche Vergleichbarkeit, aber auch ein Defizit zur 5-jährigen HTL-RDP, das für die Ingenieurszertifizierung durch zwei Ergänzungsprüfungen ausgeglichen werden müsste.<sup>87</sup> Es ist Antragsstellern mit 4-jährigen Abschlüssen nur schwer zu vermitteln, warum ihr Abschluss laut offizieller Bewertung zwar vergleichbar ist, sie aber trotzdem Ergänzungsprüfungen vorgeschrieben bekommen.<sup>88</sup> Zudem ist der Aufwand für die Ergänzungsprüfungen so hoch, dass Kandidaten mit ausländischen Abschlüssen ihre Anträge meist zurückziehen.<sup>89</sup>

### **Ziffer 3**

Mit den unter § 2 Ziffer 3 IngG 2017 genannten, „fachlich vergleichbaren Qualifikationen“ sind meist berufliche Qualifikationen gemeint, wie etwa Meisterprüfungen, Befähigungsprüfungen, oder die Abschlüsse von Werkmeisterschulen und Fachakademien. Das Wirtschaftsministerium hat schon Listen mit in Frage kommenden Qualifikationen zur Ziffer 3 veröffentlicht<sup>90</sup>. Trotzdem werden Anfragen und Anträge zur Ziffer 3 von Zertifizierungsstellen als besonders aufwändig und zeitintensiv wahrgenommen.

Die Möglichkeit der Ingenieur-Zertifizierung über fachlich vergleichbare Qualifikationen wird von Zertifizierungsstellen als Aufwertung von Lehre und Meister verstanden<sup>91</sup> und zum Teil auch so nach außen kommuniziert.<sup>92</sup> Trotzdem ist diese Möglichkeit noch nicht durchgängig bekannt, daher sollten vielleicht schon Lehrlinge darauf hingewiesen werden.<sup>93</sup> Andererseits weckt diese Möglichkeit auch Begehrlichkeiten und führt zu vielen unterschiedlichen Anfragen bei Zertifizierungsstellen.

Ein Themenkomplex sind in diesem Zusammenhang Anfragen von Meistern aus unterschiedlichen Handwerken, bei denen die Entsprechung ihrer Vorqualifikation zur Fachrichtungsverordnung geprüft werden muß. Ein Beispiel dafür sind etwa Meister im Handwerk der Denkmal- Fassaden- und Gebäudereiniger, deren Ausbildung als nicht technisch genug eingeschätzt wird und bei denen daher keine Entsprechung zur Fachrichtungsverordnung besteht. Meister in den Handwerken Fleischer oder Zuckerbäcker haben sich für Zertifizierungen in der Fachrichtung Lebensmitteltechnik interessiert, doch auch bei ihnen wurde die Vorqualifikation als nicht technisch genug eingestuft. Anders verhält es sich beim Meisterabschluss für Orthopädietechnik, dem Vergleichbarkeit mit der Fachrichtung Mechatronik zugesprochen wurde. Insgesamt belegen diese Beispiele das große Interesse an der Ingenieur-Qualifikation, aber auch die Herausforderung, den inhaltlichen Kern dieser Qualifikation im Alltag der Zertifizierungsstellen aufrecht zu erhalten und gegen Versuche der inhaltlichen Überdehnung zu verteidigen.<sup>94</sup>

---

<sup>86</sup> 24.06.2020

<sup>87</sup> 08.05.2020

<sup>88</sup> 07.07.2020

<sup>89</sup> 24.06.2020

<sup>90</sup> BMWFW (2017) Erlass zu den Ausführungsbestimmungen, 13.09.2017; BMDW (2019) Durchführungserlass zu § 2 Z 3 IngG 2017, 06.03.2019

<sup>91</sup> 06.07.2020

<sup>92</sup> 13.07.2020

<sup>93</sup> 03.07.2020

<sup>94</sup> 03.06.2020

Ein anderes Problem entsteht, wenn potentiell vorhandene ingenieurmäßige Kompetenzen nicht in ausreichendem Maß durch formale Qualifikationen belegt werden können und deshalb die Zulassung zur Ingenieur-Zertifizierung verweigert wird. Ein Beispiel dafür ist ein Kandidat, der in seinem abgebrochenen TU-Studium zwar technisches Wissen und Fertigkeiten entwickelt hat, die vermutlich über das Niveau einer HTL-RDP hinausgehen, der aber aufgrund einer fehlenden Diplomarbeit keine vollständige Qualifikation vorweisen kann<sup>95</sup>. Andere Beispiele sind Facharbeiter, die sich nach ihrem Lehrabschluss auf ein tolles Niveau hochgearbeitet haben, sodass sie faktisch ingenieurmäßigen Tätigkeiten nachgehen<sup>96</sup>, oder eine Person mit abgeschlossener Großhandelslehre, die sich im Lauf ihrer Berufskarriere ein IT-Unternehmen aufgebaut hat.<sup>97</sup> Nach derzeit geltenden Regeln darf in keinem der genannten Fälle zur Ingenieur-Zertifizierung zugelassen werden, ein Zustand, der bemängelt wird. Als Konsequenz wird vorgeschlagen, dass für Personen, die keinen oder keinen fachlich einschlägigen Abschluss haben, aber über ihre Praxis in ingenieurmäßige Tätigkeiten hineingewachsen sind, realistische Zugangsmöglichkeiten zur Ingenieurzertifizierung zu schaffen, die ohne Ergänzungsprüfungen, ev. sogar ohne Berufsreifeprüfung auskommen.<sup>98</sup>

Ausländische Qualifikationen spielen nicht nur unter Ziffer 2, beim direkten Vergleich mit der HTL-RDP, sondern auch unter Ziffer 3, beim Vergleich ausländischer Berufsqualifikationen mit der Meisterprüfung oder mit Abschlüssen aus Werkmeisterschulen eine Rolle. Hier ist die Lage noch unübersichtlicher. Daher auch der Wunsch nach mehr Information, etwa nach einer Liste mit ausländischen Berufsqualifikationen, die für die Anrechnung unter Ziffer 3 in Frage kommen.<sup>99</sup>

Unklarheit herrscht bei der Frage, wie sich die 2018 erfolgte Zuordnung des Meistertitels auf NQR 6 auf die Antragslage unter Ziffer 3 auswirkt<sup>100</sup>, ob dadurch ein Rückgang der Anträge unter Ziffer 3 zu befürchten ist.

### 5.2.2 Formale Prüfung der höheren Allgemeinbildung

Bei Anträgen unter Ziffer 3 muss auch ein Nachweis für höhere Allgemeinbildung erbracht werden, der als Ersatz für die höhere Allgemeinbildung in der HTL-RDP angerechnet werden kann. Herkömmliche Nachweise der höheren Allgemeinbildung sind etwa die AHS-Matura, Reife- und Diplomprüfungen berufsbildender höherer Schulen, Berufsreifeprüfungen, oder Studienberechtigungsprüfungen. Zertifizierungsstellen berichten aber auch, dass Hochschulabschlüsse als Nachweise höherer Allgemeinbildung herangezogen werden, etwa ein Bachelor of Education oder Abschlüsse von Lehrgängen universitären Charakters von außeruniversitären Anbietern (z.B. des Joseph Schumpeter Instituts in Wels)<sup>101</sup>, oder ein MBA der Salesmanager Akademie (SMA) am Studienzentrum Hohe Warte.<sup>102</sup> Gerade Abschlüsse der universitären Weiterbildung sind schwierig zu beurteilen, da nicht alle von ihnen Matura

---

<sup>95</sup> 03.06.2020

<sup>96</sup> 13.07.2020

<sup>97</sup> 16.07.2020

<sup>98</sup> 13.07.2020, 16.07.2020

<sup>99</sup> 13.07.2020

<sup>100</sup> 06.07.2020

<sup>101</sup> 06.03.2020, Lehrgänge universitären Charakters konnten auf Basis des Universitäts-Studiengesetz 1997 von 1997-2012 angeboten werden, wurden dann aber eingestellt.

<sup>102</sup> 23.06.2020

voraussetzen.<sup>103</sup> Jedenfalls besteht der Wunsch nach einer deutlicheren Vorgabe per Gesetz oder Verordnung, durch welche Qualifikationen Reifeprüfungen ersetzt werden können,<sup>104</sup> obwohl zumindest seitens der WK eine knappe Auflistung solcher Qualifikationen existiert.<sup>105</sup>

### 5.2.3 Formale Prüfung der Praxistätigkeit

Die formale Prüfung der Praxistätigkeit durch die Zertifizierungsstellen sollte sich auf die Überprüfung der Vollständigkeit der eingereichten Unterlagen (angekreuzte Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten, Praxisbestätigung, Tätigkeitsbeschreibung) beschränken, zumindest, wenn man den Vorgaben des Qualitätssicherungshandbuchs der Zertifizierungsstellen der WK folgt.<sup>106</sup> In der Realität ist der Vorgang allerdings komplexer.

Schon bei den Praxisbestätigungen können sich Nachfragen ergeben. In Ermangelung einer einheitlichen Vorlage stellen Firmen Beschäftigungsbestätigungen oft entsprechend ihrer eigenen Standards aus und müssen dann nachträglich um für die Zertifizierung wichtige Details, wie etwa das Ausmaß der Beschäftigung in Wochenstunden, ersucht werden.<sup>107</sup>

Eine noch viel größere Herausforderung dürften die Tätigkeitsbeschreibungen sein, die von den meisten Zertifizierungsstellen als besonders betreuungsintensiv thematisiert wurden. So können Zertifizierungsstellen Antragssteller/innen dahingehend beraten, sehr kurze und/oder schlampig verfasste Tätigkeitsbeschreibungen aussagekräftiger zu formulieren und stärker an den Leitfragen zu orientieren, da dieses Dokument ja die Grundlage für das Fachgespräch bildet. Sollten Antragssteller/innen nur einen Lebenslauf oder eine Stellenbeschreibung einreichen, werden sie auf diesen Formalfehler hingewiesen und zur Nachreichung einer Tätigkeitsbeschreibung aufgefordert.<sup>108</sup> Die schlechte formale Qualität einiger Texte (Rechtschreibfehler, Formatierung, Inhaltsverzeichnis) kann zwar durchaus Zweifel an der Kompetenz oder der Ernsthaftigkeit des/der Antragssteller/in aufkommen lassen,<sup>109</sup> ist aber für Zertifizierungsstellen kein Grund, Antragssteller/innen nicht zum Fachgespräch zuzulassen.

Bei Tätigkeitsbeschreibungen stellt sich aber auch oft die Frage, was hineinkommen soll.<sup>110</sup> So wäre es wichtig, die Liste der angekreuzten ingenieurmäßigen Tätigkeiten zu nutzen,<sup>111</sup> doch findet sich diese in den Tätigkeitsbeschreibungen meist nicht wieder.<sup>112</sup> Dies mag auch daran liegen, dass der Umgang mit dieser Liste mangels Vorgabe sehr unterschiedlich gehandhabt wird, manche also sehr viel, andere dagegen sehr wenig ankreuzen. Als potentielle Veränderungen wurde über eine Kürzung der Liste, eine Einschränkung der Auswahlmöglichkeiten, aber auch über generelle Richtlinien im Umgang mit der Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten nachgedacht.<sup>113</sup>

Ein weiteres, eher formales Problem besteht in der Darstellungsform der Tätigkeiten. Tätigkeitsbeschreibungen sollen kein Dienstzeugnis sein<sup>114</sup> und keine allgemeine Projektbeschreibung ohne dem

---

<sup>103</sup> 02.07.2020

<sup>104</sup> 07.07.2020

<sup>105</sup> WKO (2020) Infoblatt Nr. 3 Formale Voraussetzungen für Antragssteller/innen, die keinen HTL-Abschluss haben

<sup>106</sup> Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020) S. 12

<sup>107</sup> 23.06.2020

<sup>108</sup> 16.07.2020

<sup>109</sup> 13.07.2020

<sup>110</sup> 06.07.2020

<sup>111</sup> 23.06.2020

<sup>112</sup> 07.07.2020

<sup>113</sup> 07.07.2020, 13.07.2020

<sup>114</sup> 02.07.2020

Eigenanteil des/der Antragssteller/in<sup>115</sup>. Wenn es darum geht, Firmengeheimnisse zu schützen, muss gleichzeitig darauf geachtet werden, das richtige Maß von Abstraktion und Konkretheit zu finden, damit die Tätigkeitsbeschreibung trotzdem noch aussagekräftig bleibt.<sup>116</sup> Dies kann wiederholte Beratung in mehreren Schleifen, bzw. einen iterativen Prozess der Texterstellung notwendig machen.<sup>117</sup> Zertifizierungsstellen können sich eine ausführlichere Anleitung „*Wie verfasse ich eine Tätigkeitsbeschreibung*“<sup>118</sup> oder Mustertätigkeitsbeschreibungen<sup>119</sup> vorstellen, warnen aber auch vor der Gefahr der Vereinheitlichung<sup>120</sup>.

Abgesehen von diesen formalen Herausforderungen können sich aber auch inhaltliche Probleme ergeben, wenn die Tätigkeitsbeschreibung fachlich „zu dünn“<sup>121</sup> ausfällt. Als Beispiele dafür wurden etwa ein HTL-Absolvent, der zehn Jahre im Zeichen- oder Kopierkammerl gearbeitet hat<sup>122</sup>, ein Werkstättenmeister an einer HTL,<sup>123</sup> oder die Praxistätigkeit in einem Küchenstudio genannt.<sup>124</sup> In allen drei Fällen wurde die Tätigkeiten als zu wenig ingenieurmäßig, selbständig oder komplex bewertet. Solche Einschätzungen von Tätigkeitsbeschreibungen können schon vor dem Fachgespräch erfolgen, oft in Abstimmung mit den Fachexperten. Vorzeitige Rückmeldungen an den/die Antragssteller/in ermöglichen es, den Antrag vorzeitig zurückzuziehen.<sup>125</sup> Damit wird auch vermieden, dass es beim Fachgespräch zu Problemen kommt.<sup>126</sup>

Eine weitere, inhaltliche Prüfung der Praxistätigkeit, die Zertifizierungsstellen vorzunehmen haben, ist die Prüfung, ob eine mindestens 30%ige inhaltliche Überschneidung der Praxistätigkeit mit der angegebenen Ausbildungsfachrichtung gegeben ist. Bei diesen 30% handelt es sich um keine exakte Messgröße, sondern um einen ungefähren Richtwert, dessen Einhaltung Referent/innen in den Zertifizierungsstellen – auch in Rücksprache mit Fachexpert/innen – beurteilen, sobald es aufgrund der Dynamik am Arbeitsmarkt zu größeren Abweichungen zwischen Praxistätigkeit und Ausbildungsfachrichtung eines/einer Antragssteller/in kommt. Häufig kommt es zu solchen Abweichungen in nahe beisammen liegenden Fachrichtungen, etwa zwischen dem Elektro- und dem IT-Bereich.<sup>127</sup> Es kann aber auch zu stärkeren Verschiebungen kommen, etwa wenn ein Elektrotechniker in der Bautechnik arbeitet. In diesem Zusammenhang wurde daher auch der Wunsch geäußert, Anträge in der Fachrichtung der Praxistätigkeit, statt in der Ausbildungsfachrichtung zuzulassen.<sup>128</sup> Da eine solche Möglichkeit derzeit schon besteht (unter der Voraussetzung einer mindesten 30% Übereinstimmung mit der Fachrichtung der Vorqualifikation<sup>129</sup>), ist nicht ganz klar ob der Auskunftsperson diese Regel nicht bekannt war, oder eine Ausweitung der Bestimmung gefordert wurde.

#### 5.2.4 Ausmaß der Praxistätigkeit

Die Unterschiede im Ausmaß der geforderten Praxistätigkeit werden dann als gerechtfertigt argumentiert, wenn der Aufwand für die jeweilige Vorqualifikation als Entscheidungskriterium herangezogen

---

<sup>115</sup> 07.07.2020

<sup>116</sup> 23.06.2020

<sup>117</sup> 23.06.2020

<sup>118</sup> 02.07.2020

<sup>119</sup> 23.06.2020

<sup>120</sup> 06.07.2020

<sup>121</sup> 07.07.2020

<sup>122</sup> 24.06.2020

<sup>123</sup> 03.06.2020

<sup>124</sup> 07.07.2020

<sup>125</sup> 07.07.2020

<sup>126</sup> 23.06.2020

<sup>127</sup> 31.08.2020

<sup>128</sup> 02.07.2020

<sup>129</sup> BMDW (2017) Protokoll zum Erfahrungsaustausch Zertifizierungsstellen, 13.02.2019

wird. So vergleicht ein Interviewpartner etwa den wöchentlichen Zeitaufwand für eine vierjährige HTL-Abendschule (24 Wochenstunden Unterricht) mit dem für eine zweijährige Werkmeisterschule (15 Wochenstunden). In diesem Vergleich erfordert der Vorbereitungskurs für eine Meisterprüfung einen nochmals deutlich geringeren Zeitaufwand.<sup>130</sup> Ein Beibehalten des derzeitigen Unterschieds im Ausmaß der Praxistätigkeit wird auch an anderer Stelle befürwortet,<sup>131</sup> oder zumindest als politische Entscheidung im Interesse einiger externen Stakeholder<sup>132</sup> (Verband der österreichischen Ingenieure, HTLs) angesehen.

Andere Interviewpartner/innen halten den Unterschied in den erforderlichen Praxisjahren zwischen Ziffer 1 und Ziffer 3 dagegen ganz klar für unfair und unverständlich.<sup>133</sup> Das manche HTL-Absolvent/innen mit nur drei Jahren Berufserfahrung noch zu jung für eine Antragsstellung sind, wurde mehrfach bemängelt, während es bei „alten Hasen“ (auch Werkmeistern) mit mehr Berufserfahrung kaum Probleme gibt. In einem Fall wurde sogar die Meinung geäußert, dass es „*fahrlässig*“ wäre, so junge Leute mit einer Projektleitung zu überfordern, und daher für eine allgemeine Anhebung der Praxiszeit plädiert<sup>134</sup>. Mehrere Interviewpartner/innen fordern eine Angleichung der Praxiszeiten und gleichzeitig eine stärkere Kompetenzorientierung des Zertifizierungsverfahrens.<sup>135</sup>

### 5.2.5 Ergänzungsprüfungen

Die Ergänzungsprüfungen, die als Externistenprüfungen an HTLs durchzuführen sind, werden von Zertifizierungsstellen und Fachexpert/innen als problematisch sowohl für HTLs, als auch für die Antragssteller/innen wahrgenommen.

So kann es vorkommen, dass sich HTLs nicht für die Durchführung von Ergänzungsprüfungen zuständig fühlen, wenn sie nur im Schreiben einer Zertifizierungsstelle und nicht in einem ministeriellen Bescheid festgelegt wurden.<sup>136</sup> Ergänzungsprüfungen werden von HTLs „*nicht geliebt*“<sup>137</sup>, weil sie für HTLs sehr aufwändig sind.<sup>138</sup> Zwar ist die Liste mit den Ergänzungsprüfungen „*gut aufgeschlüsselt*“<sup>139</sup> und daher für die Zertifizierungsstellen einfach handzuhaben. Doch sind sie für die verantwortlichen Prüfer/innen schwer umsetzbar. So können trotz dieser Liste Fragen entstehen, was eigentlich geprüft werden soll, da sich aufgrund von Lehrplanumstellungen die Inhalte von Fächern verändern können<sup>140</sup> und andererseits auch nicht immer klar ist, worin das Defizit zwischen Vorqualifikation und HTL-RDP besteht. Darüber hinaus bedeutet es einen großen Aufwand, alleine schon die Fragen für eine 5-stündige, individuell durchzuführende Klausur zusammenzustellen.<sup>141</sup>

Noch größer ist der Aufwand für Antragssteller/innen. Zertifizierungsstellen gehen davon aus, dass Antragssteller/innen mindestens 1-2 Jahre benötigen, um HTLs zu finden, die zur Durchführung der Ergänzungsprüfungen bereit sind, um Termine zu vereinbaren und um sich auf die Prüfungen vorzubereiten.<sup>142</sup> Dazu kommt, dass es – im Gegensatz zu anderen Externistenprüfungen, für die Vorbereitungskurse angeboten werden – für diese Ergänzungsprüfungen keine vergleichbaren Angebote

---

<sup>130</sup> 03.06.2020

<sup>131</sup> 23.06.2020

<sup>132</sup> 04.06.2020

<sup>133</sup> 13.07.2020

<sup>134</sup> 02.07.2020

<sup>135</sup> 02.07.2020, 13.07.2020, 16.07.2020

<sup>136</sup> 02.07.2020

<sup>137</sup> 03.06.2020

<sup>138</sup> 07.07.2020

<sup>139</sup> 24.06.2020

<sup>140</sup> 24.06.2020

<sup>141</sup> 02.07.2020

<sup>142</sup> 24.06.2020

gibt.<sup>143</sup> Zu guter Letzt kann die Praxistätigkeit erst nach Abschluss der fachlichen Qualifikation, also nach erfolgreichem Bestehen der fachlichen Ergänzungsprüfungen angerechnet werden, wodurch sich der Zeitpunkt für die mögliche Beantragung der Ingenieur-Zertifizierung weiter verzögert. Es würde daher mindestens 5 Jahre nach dem Erstkontakt dauern, bis man von einem Interessenten wieder etwas hört. So gesehen handelt es sich bei den Ergänzungsprüfungen um eine formelle, eher theoretisch vorhandene Möglichkeit, die in der Praxis nur sehr schwer realisiert werden kann.<sup>144</sup> Es verwundert daher nicht, dass Interessent/innen von dieser Hürde verärgert sind und Antragssteller/innen ihre Anträge zurückziehen, sobald von ihnen Ergänzungsprüfungen eingefordert werden. Manche Zertifizierungsstellen tendieren daher dazu, HTL-Kollegs oder Werkmeisterschulen als praktikablere Alternativen zu den Ergänzungsprüfungen zu empfehlen.<sup>145</sup> Noch bemerkenswerter ist der Vorschlag, Ergänzungsprüfungen durch längere Praxiszeiten zu ersetzen.<sup>146</sup>

### 5.2.6 Beratung durch Zertifizierungsstellen

Obwohl Beratung durch Zertifizierungsstellen weder im IngG 2017, noch in den weiteren Regelungsdocumenten offiziell Erwähnung findet, bildet sie einen wesentlichen Bestandteil im praktischen Arbeitsablauf des Zertifizierungsverfahrens. So gibt es die Einschätzung, dass nur wenige (rund 20%) der Anträge ohne Beratung auskommen.<sup>147</sup> Der Beratungsaufwand wird vielfach als sehr hoch beschrieben, eine Zertifizierungsstelle schätzt ihn mit rund  $\frac{3}{4}$ -1 Stunde pro Antrag ein,<sup>148</sup> wobei sich natürlich in Sonderfällen, in denen bisher unbekanntes Sachverhalte zu klären sind, ein Mehraufwand ergeben kann.<sup>149</sup> Oft ist ein persönlicher Kontakt erwünscht, selbst wenn schon die meisten Informationen in den Materialien zu finden sind.<sup>150</sup>

Man kann zwischen zwei Arten von Beratung unterscheiden<sup>151</sup>:

1. Beratung vor (oder zu Beginn) des Antrags
2. Beratung zur Verbesserung des Antrags

Beratung vor (oder zu Beginn) des Antrags kann auf mehrere Arten stattfinden. Viele Anfragen können schon telefonisch gelöst werden.<sup>152</sup> Unverbindliche Vorprüfungen von Unterlagen können dann erfolgen, wenn sie vor einem offiziellen Antrag an die Zertifizierungsstelle geschickt werden,<sup>153</sup> um erste Einschätzungen zu bekommen. Eine weitere Möglichkeit besteht an den Zertifizierungsstellen der WK mit dem Instrument eines QuickChecks, der ganz zu Beginn eines Online-Antrags durchgeführt wird.<sup>154</sup> In beiden Fällen geht es um eine erste Beurteilung der formalen Voraussetzungen und des möglichen Ergänzungsbedarfs, um die Zuordnung des Antrags zur richtigen Fachrichtung und um eine generelle Einschätzung der Chancen für eine Antragsstellung. Im Fall einer negativen Einschätzung wird dem/der Antragssteller/in in einem Telefonat empfohlen, keinen Antrag zu stellen bzw. den Online-Antrag zurück zu ziehen. Damit muss kein negativer Bescheid ausgestellt werden,<sup>155</sup> wodurch auf für den/die

---

<sup>143</sup> 07.07.2020, 13.07.2020

<sup>144</sup> 03.06.2020

<sup>145</sup> 13.07.2020, 03.06.2020

<sup>146</sup> 13.07.2020, 16.07.2020

<sup>147</sup> 07.07.2020

<sup>148</sup> 02.07.2020

<sup>149</sup> 23.06.2020

<sup>150</sup> 24.06.2020

<sup>151</sup> 07.07.2020

<sup>152</sup> 30.06.2020

<sup>153</sup> 02.07.2020

<sup>154</sup> 07.07.2020

<sup>155</sup> 02.07.2020

Antragssteller/in keine Kosten entstehen. Bei einer positiven Empfehlung wird dem/der Antragssteller/in eine Mängelliste zur Verbesserung der eingereichten Unterlagen, sowie eine Vorschreibung für die Zertifizierungstaxe zugesandt, die bis zum Fachgespräch zu bezahlen ist.<sup>156</sup>

Sobald ein Antrag offiziell eingereicht ist, erfolgt die formale Prüfung der Unterlagen. Hier kann sich Beratungsbedarf zur Verbesserung des Antrags ergeben, etwa zur Nachreichung fehlender Dokumente, zur Dokumentation von Praxiszeiten, zur Formulierung der Tätigkeitsbeschreibung, die von manchen als die größte Herausforderung gesehen wird<sup>157</sup>. In manchen Fällen erfolgt diese Beratung als iterativer Prozess, als Abfolge mehrerer Feedbackschleifen.<sup>158</sup>

Interessanterweise bietet das Wifi in manchen Bundesländern kostenpflichtige (€ 190) Vorbereitungsworkshops für die Ingenieur-Qualifikation an, die unter anderem Unterstützung für die Erarbeitung von Einreichunterlagen und Übung der Präsentation für das Fachgespräch anbieten.<sup>159</sup> Es bestehen aber Zweifel, wieviel ein solcher Workshop bringt, mit dem Hinweis, dass eine ausführlichere Unterlage „*Wie verfasse ich eine Tätigkeitsbeschreibung*“ denselben Zweck erfüllen könnte.<sup>160</sup>

## 5.3 Fachliche Prüfung in der Praxis

### 5.3.1 Organisation der Fachgespräche

Die praktische Durchführung der Fachgespräche wird neben den gesetzlichen Vorgaben (z.B. Zertifizierungskommission aus zwei Fachexpert/innen, 45 Minuten maximale Dauer) und den Richtlinien für Fachexpert/innen (z.B. Strukturvorgabe für den Ablauf) auch durch organisatorische Maßnahmen beeinflusst.

Ein wichtiger Faktor ist die Organisation von Terminen für Fachgespräche. Zertifizierungsstellen bemühen sich darum, möglichst rasch nach Fertigstellung der Formalprüfung auch Fachgespräche abzuhalten. Gleichzeitig wird aber auch versucht, mehrere Fachgespräche in derselben Fachrichtungsgruppe zusammen kommen zu lassen. In kleineren Fachrichtungen kann die Terminfindung daher drei bis vier Monaten dauern,<sup>161</sup> in häufiger nachgefragten Fachrichtungen (z.B. Maschinenbau) sind dagegen auch schon innerhalb eines Monats Termine möglich.<sup>162</sup> Doch auch die Größe der Zertifizierungsstelle kann einen Unterschied machen. Während kleinere Zertifizierungsstellen auch Einzeltermine organisieren und von maximal 2-3 Fachgesprächen pro Tag berichten,<sup>163</sup> sind an größeren Zertifizierungsstellen eher 10 Fachgespräche die Obergrenze.<sup>164</sup>

Mehrere Fachgespräche an einem Tag zu organisieren erfordert eine straffe Zeitplanung. So wurde in einem Fall von einem zeitlichen Rahmen von 20 Minuten pro Fachgespräch berichtet,<sup>165</sup> in einem anderen Fall davon, mit durchschnittlich 30 Minuten pro Fachgespräch zu kalkulieren, wodurch selbst bei zeitlichen Verzögerungen (etwa durch in Sonderfällen länger dauernde Fachgespräche) Kandidat/innen garantiert werden könne, dass sie nicht länger als 30 Minuten auf ihr Gespräch warten müssten.<sup>166</sup>

---

<sup>156</sup> 07.07.2020

<sup>157</sup> 30.06.2020

<sup>158</sup> 23.06.2020

<sup>159</sup> WIFI Wien (2020) Ingenieur-Qualifikation Vorbereitungsworkshop

<sup>160</sup> 02.07.2020

<sup>161</sup> 06.07.2020

<sup>162</sup> 07.07.2020

<sup>163</sup> 23.06.2020

<sup>164</sup> 03.07.2020

<sup>165</sup> 02.07.2020

<sup>166</sup> 07.07.2020

Diese Form der Zeitplanung ist unter Effizienzaspekten verständlich, erzeugt aber auch einen gewissen Zeitdruck auf die in die Durchführung involvierten Personen.

Unterschiede im zeitlichen Rahmen scheinen sich auch auf die Zielsetzung für das Fachgespräch auszuwirken. Während bei knapperem Zeitrahmen die Meinung vertreten wird, dass dieser für eine Plausibilitätsprüfung genügt und nur im Fall schwächerer Kandidat/innen ausgedehnt werden muss,<sup>167</sup> ist es bei großzügigerem Zeitrahmen eher möglich, die Gesprächsqualität in den Vordergrund zu rücken, was mehr fachlichen Austausch, eventuell sogar Feedback an den/die Kandidat/in zulässt und als Aufwertung des Verfahrens gewertet werden könne<sup>168</sup>.

### 5.3.2 Durchführung des Fachgesprächs

Aufgrund der teilnehmenden Beobachtung von insgesamt neun Fachgesprächen lässt sich sagen, dass der Ablauf der beobachteten Fachgespräche in hohem Maß standardisiert zu sein scheint, da er durch die Vorgaben in der *Richtlinie für Fachexpert/innen*<sup>169</sup> vorstrukturiert wird. Die Richtlinie gliedert das Fachgespräch in die folgenden Abschnitte:

1. Begrüßung des Kandidaten/der Kandidatin  
Hier stellen sich die beiden Fachexpert/innen selbst vor und ersuchen den/die Kandidat/in, sich durch Vorlage eines Personalausweises zu identifizieren.
2. Hintergrundinformation zum Fachgespräch  
Eine/r der beiden Fachexpert/innen informiert den/die Kandidat/in über Wesen und Ablauf des Fachgesprächs und verweist auf die eingereichte Tätigkeitsbeschreibung.
3. Einstieg ins Fachgespräch  
An dieser Stelle versuchen die Fachexpert/innen, durch ein paar Kontextfragen nach Ausbildungsweg und Arbeitgeber einen angenehmen Einstieg in das Gespräch zu ermöglichen.
4. Fokus auf die in der Tätigkeitsbeschreibung beschriebenen Projekte und Arbeitsaufgaben  
An dieser Stelle versuchen Fachexpert/innen, durch Fragen zur Tätigkeitsbeschreibung Hinweise auf die Kriterien zu finden, die für die Vergabe der Ingenieur-Qualifikation relevant sind. Die Fachexpert/innen sind angehalten, Aufzeichnungen zu führen, die dann in einem gemeinsamen Ergebnisprotokoll zusammengeführt werden.
5. Bewertung des Fachgesprächs  
Sobald sich beide Fachexpert/innen ein Bild gemacht haben, spätestens jedoch nach 45 Minuten, kann/muss das Fachgespräch beendet werden. Um ihre Einschätzungen abstimmen zu können, schicken die Fachexpert/innen den/die Kandidat/in kurz aus dem Raum.
6. Bekanntgabe der Ergebnisse  
Laut Richtlinie sollen die Fachexpert/innen das Ergebnis dem/der Kandidat/in gleich im Anschluss mitteilen. Eine Zertifizierungsstelle berichtet jedoch von ihrer Gepflogenheit, dass im Fall einer negativen Entscheidung diese durch den Leiter der Zertifizierungsstelle kommuniziert wird.<sup>170</sup>
7. Verabschiedung des Kandidaten/der Kandidatin  
An dieser Stelle wird der/die Kandidat/in über das weitere Verfahren, wie den Bericht an die Zertifizierungsstelle und die Zustellung des Zeugnisses, informiert.

---

<sup>167</sup> 07.07.2020

<sup>168</sup> 23.06.2020

<sup>169</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Fachexpert/innen, S. 19

<sup>170</sup> 24.06.2020

## 8. Erstellung eines Protokolls

In einem gemeinsamen Protokoll halten die beiden Fachexpert/innen das Ergebnis Ihrer gemeinsamen Beurteilung fest. Gründe sind vor allem bei negativen Beurteilungen nachvollziehbar anzugeben. Das Protokoll kann auf Antrag des/der Kandidat/in auch eingesehen werden.

Aus Sicht von Fachexpert/innen wird dieses Verfahren als sehr praktikabel bezeichnet, auch in der Kombination des Fachgesprächs mit der formalen Vorprüfung.<sup>171</sup> Die formale Prüfung dient zwar als wichtige Hürde für die Zulassung zum Fachgespräch.<sup>172</sup> Ausschlaggebend ist aber das Fachgespräch, da es durchaus noch Überraschungen bergen kann. So kann es etwa dabei helfen, Unverständliches aus der Tätigkeitsbeschreibung aufzuklären, aber auch den Eindruck entstehen lassen, dass die Tätigkeitsbeschreibung aus fremder Feder stammt.<sup>173</sup>

Die Nachfragen von Fachexpert/innen können einen Reflexionsprozess auslösen und dem/der Antragssteller/in verdeutlichen, was er/sie seit der Matura geleistet und gelernt hat. Im Fachgespräch ist aber auch Scheitern möglich, etwa wenn es trotz toller Arbeitszeugnisse und formal ausreichender Tätigkeitsbeschreibung nicht gelingt, den eigenen Anteil an einem Projekt darzustellen, oder die Darstellung so konfus ist, dass sich Fachexpert/innen kein Bild machen können.<sup>174</sup>

### 5.3.3 Positive und negative Entscheidungen

Die Beurteilung eines Fachgesprächs kann mit zwei möglichen Ergebnissen enden<sup>175</sup>:

1. Qualifikationsvergabe  
erfolgt, wenn beide Fachexpert/innen in der Zertifizierungskommission gemeinsam feststellen, dass der/die Kandidat/in die fachlichen Voraussetzungen für die Ingenieur-Qualifikation erfüllt
2. Keine Feststellung  
kann getroffen werden, wenn mindestens ein Mitglied der Zertifizierungskommission nicht davon überzeugt ist, dass die Voraussetzungen erfüllt sind. In diesem Fall kann das Fachgespräch entweder einmalig wiederholt oder negativ beurteilt werden.

Für positive Entscheidungen ist also Konsens notwendig, für negative nicht.

Abseits von den offiziellen Kriterienkatalogen zur Definition der Ingenieur-Qualifikation ist es interessant, sich die alltagssprachlichen Formulierungen, die Fachexpert/innen und Zertifizierungsstellen zur Beschreibung schwacher Kandidat/innen, schlechter Eindrücke vom Verlauf eines Fachgesprächs oder als Begründung für negative Entscheidungen verwenden anzusehen. Sie lassen sich zwar grob in Kommunikationsprobleme und fachliche Probleme unterscheiden,<sup>176</sup> überlappen sich aber auch häufig. Hier ein paar Beispiele für solche Formulierungen:<sup>177</sup>

- Hat nicht das Gesprächsniveau von Ingenieur/innen erreicht
- Hat keine Ahnung, wie ein Projekt oder ein Projektplan aussieht
- Einen Schaltkasten einzubauen oder ein Auto zu kaufen ist kein Projekt
- Kann ein verwendetes Normenset nicht benennen oder herleiten
- Arbeit im Handwerksbetrieb bot zu wenig Möglichkeit zur Weiterentwicklung

---

<sup>171</sup> 02.07.2020

<sup>172</sup> 24.06.2020, 02.07.2020

<sup>173</sup> 07.07.2020

<sup>174</sup> 24.06.2020

<sup>175</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Fachexpert/innen. S. 18

<sup>176</sup> 07.07.2020

<sup>177</sup> 02.07.2020, 09.07.2020, 24.06.2020, 07.07.2020

- Schriftliche Tätigkeitsbeschreibung kann im Fachgespräch nicht erklärt/vertieft werden
- Kann Eigenanteil am Projekt nicht nachvollziehbar machen
- Zu jung, zu früh beantragt, konnte sich noch nicht ausreichend weiterentwickeln
- Führungspraxis, Eigenverantwortung, Selbständigkeit fehlen
- Kann im Fachgespräch nicht überzeugen, trotz toller Arbeitszeugnisse
- Zu konfus, Fachexpert/innen konnten sich kein Bild machen
- Ist im Fachgespräch introvertiert, hat wenig Selbstbewusstsein
- Eindruck, dass Tätigkeitsbeschreibung aus fremder Feder stammt
- Nervosität und Prüfungsangst im Fachgespräch
- Muss bei schwachen Kandidaten breiter ausholen, z.B. mit Detailfragen
- Werkmeister sind meist deutlich älter, sehr interessant, brauchen ev. mehr Leitung im Gespräch
- Bei HTL-Absolventen gibt es breite Differenzierung, manche haben schon mit der HTL-RDP ihr oberstes Level erreicht
- Junge HTL-Absolventen mit zu wenig facheinschlägiger Praxis

### 5.3.4 Beurteilungsprobleme

Obwohl es sich beim Fachgespräch natürlich um eine Prüfungssituation handelt, da hier über die Erfüllung der Kriterien für die Vergabe der Ingenieur-Qualifikation entschieden wird, besteht die Richtlinie für Fachexpert/innen darauf, dass das Fachgespräch „keine mündliche Prüfung“ ist. Zertifizierungsstellen weisen darauf hin, dass diese Festlegung vor allem für Fachexpert/innen aus dem Schulbereich wichtig ist, um ihnen klar zu machen, dass das Fachgespräch nicht noch einmal eine Matura ist, sondern zeigen soll, wie sich der/die Kandidat/in seit der Matura weiterentwickelt hat.<sup>178</sup> Es geht also nicht darum, Fragen auf einer Detailebene zu überprüfen, sondern darum abzuklären, auf welcher Flughöhe sich ein/e Kandidat/in bewegt.<sup>179</sup>

Die Entscheidung der Zertifizierungskommission ist eine ja/nein-Entscheidung, die keine Abstufung, wie Noten, zulässt. Dass es eine Bandbreite an Kandidat/innen gibt, zwischen denen es auch größere Qualitätsunterschiede geben kann,<sup>180</sup> wird auf diese Weise ein wenig verschleiert. Auch erschwert diese ja/nein-Entscheidung eine Verständigung über Qualitätsunterschiede und Beurteilungskriterien.

Im Zusammenhang mit der Diskussion um die geringe Zahl negativer Beurteilungen in Fachgesprächen wurde in einem Interview angemerkt, dass es in den Richtlinien nur wenig Anleitungen für negative Urteile, etwa in Form einer Checkliste oder eines Beurteilungsrasters, gibt. Auch wurde bemängelt, dass es eine Begründungspflicht nur für negative, nicht aber für positive Entscheidungen gibt.<sup>181</sup>

### 5.3.5 Wiederholung und Neuantrag

Bei negativem Ergebnis des Fachgesprächs kann das Gespräch innerhalb desselben Antrags einmal wiederholt werden. Ist ein Antragsverfahren gescheitert, ist ein neuerlicher Antrag unter der Bedingung möglich, dass sich die fachlichen Voraussetzungen maßgeblich verändert haben.<sup>182</sup>

Eine Zertifizierungsstelle kritisiert, dass die gesetzliche Grundlage für die Wiederholung von Fachgesprächen in ihrer Zielsetzung unklar und in ihrer Durchführung kompliziert ist. Ein negativ verlaufenes Fachgespräch kann innerhalb von 14 Tagen beansprucht werden, sonst wird ein negativer Bescheid

---

<sup>178</sup> 04.06.2020

<sup>179</sup> 24.06.2020

<sup>180</sup> 07.07.2020

<sup>181</sup> 09.07.2020

<sup>182</sup> § 5 Ziffer 5 IngG 2017, BMDW (2020) Richtlinien für Fachexpert/innen, S. 18.

ausgestellt. Beim Wunsch nach Wiederholung wird innerhalb von sechs Wochen ein Termin für ein Fachgespräch mit einer neuen Zertifizierungskommission festgelegt und eine Zahlungsaufforderung für die Aufwandsentschädigungen der beiden Fachexpert/innen ausgestellt. Das IngG 2017 lässt aber offen, unter welchen Umständen wiederholt werden kann. Ein Ausgleich fachlicher Defizite ist in der kurzen Zeit von nur sechs Wochen jedenfalls nicht möglich.<sup>183</sup>

### 5.3.6 Stimmungsbild zum Online-Fachgespräch

Da die Corona-Maßnahmen die Durchführung von Fachgesprächen in Präsenz im Frühjahr 2020 unmöglich machten, gestattete das BMDW den Zertifizierungsstellen, die Fachgespräche ausnahmsweise per Videokonferenz durchzuführen. Mitte April 2020 wurde die DUK mit einer Evaluierung dieser Maßnahme beauftragt.

Um ein Stimmungsbild unter den Zertifizierungsstellen bzgl. der „digitalen“ Durchführung von Fachgesprächen zu erheben, wurden an die 19 in der Liste der Zertifizierungsstellen angegebenen eMail-Adressen<sup>184</sup> Fragen zu „digitalen“ Fachgesprächen ausgesandt. Bis zum 24.04. gab es neun schriftliche und eine telefonische Rückmeldung.

Sieben Zertifizierungsstellen berichteten, schon Erfahrungen mit digitalen Fachgesprächen gemacht zu haben, zwei berichten von konkreten Plänen zum Einsatz, eine bekundet generelle Bereitschaft zur Durchführung von Fachgesprächen, hat jedoch mangels genereller Nachfrage derzeit keine konkreten Pläne dazu. Insgesamt wurde von 119 bisher durchgeführten und 49 in den nächsten Wochen stattfindenden digitalen Fachgesprächen berichtet.

Die Zertifizierungsstellen wurden ersucht, sowohl positive, unterstützende, als auch Herausforderungen oder negative Erfahrungen zu berichten.

Insgesamt konnte fast durchgängig von guten bis sehr guten Erfahrungen berichtet werden. Die Möglichkeit, Fachgespräche online durchzuführen, wurde sowohl von Teilnehmer/innen, als auch von Fachexpert/innen überwiegend positiv aufgenommen, was in einem Fall auch der Ausnahmesituation zugeschrieben wurde. So wurde etwa berichtet, dass Teilnehmer/innen den Umgang mit Videokonferenzen schon aus ihrer beruflichen Praxis gewohnt sind. Auch Fachexpert/innen waren rasch bereit, sich auf das Instrument einzulassen und es schon in der Vorbereitung auf das Fachgespräch einzusetzen. Hilfreich war auch, dass die verwendeten Tools als technisch unkompliziert und nahezu problemlos einsetzbar wahrgenommen wurden. In einem Fall wurde darauf hingewiesen, dass der gleiche Ablauf, wie in einem Präsenztermin aufrechterhalten werden konnte. Als Besonderheiten gegenüber dem Präsenzformat wurden der Wegfall von An-/Abreisezeiten, sowie die daraus resultierende, größere zeitliche Flexibilität angeführt. In einem Fall führte der Einsatz digitaler Fachgespräche sogar zu einer Entlastung der ansonsten angespannten räumlichen Situation an einer Zertifizierungsstelle.

Gegen diese Vielzahl an positiven Erfahrungen sind die wenigen einschränkenden Anmerkungen von vergleichsweise geringer Bedeutung. So wurde in zwei Fällen von vorübergehenden Verbindungsproblemen berichtet. Eine Zertifizierungsstelle bemängelte die etwas geringere Gesprächsqualität und den geringeren zeremoniellen Effekt, wenn das Zertifikat nicht persönlich überreicht werden kann. In einem Fall wurde vom logistischen Problem berichtet, dass Protokolle der Fachgespräche von beiden Fachexperten parallel geführt, bzw. sequenziell unterschrieben werden müssten. Insgesamt konnte der Herausforderung einer kurzfristigen Umsetzung der Maßnahme gut begegnet werden.

---

<sup>183</sup> 02.07.2020

<sup>184</sup> Die neun Zertifizierungsstellen des TÜVs und die drei Zertifizierungsstellen der STB sind jeweils nur unter einer zentralen eMail-Adresse erreichbar.

In den Rückmeldungen wurden eine ganze Reihe an verschiedenen Videokonferenz-Tools diskutiert: Skype, Zoom, MS Teams, Webex, edudip und Adobe Connect.

Am häufigsten wurden aktive Erfahrungen mit Skype berichtet (4x) gefolgt von Zoom (2x) MS Teams und Webex. Diese Reihung ist aber nur vorläufig, da sich einige Zertifizierungsstellen noch in der Testphase befinden und Umstellungen zu anderen Systemen überlegen. Kriterien für Entscheidungen sind etwa Verbindungsqualität, Nutzerfreundlichkeit, allgemeine Reputation, Vorerfahrungen der Teilnehmer/innen und/oder der Fachexpert/innen.

In einem Fall wurde von einer sehr umfassenden Prüfung unterschiedlicher Systeme berichtet. Nach erfolgter Systementscheidung erarbeitete die Zertifizierungsstelle ein ausführliches Manual für ihre Referent/innen, um die Durchführung von Fachgesprächen mit dem ausgewählten Tool anzuleiten.

Während manche Zertifizierungsstellen den Einsatz digitaler Fachgespräche noch intensivieren möchten, sehen andere diese Möglichkeit als nicht ganz gleichwertige Alternative zu den in Präsenz abgehaltenen Fachgesprächen. Es ist aber klarer Konsens unter den antwortenden Zertifizierungsstellen, dass die Möglichkeit als solches sehr geschätzt wird und dass der Wunsch besteht, dieses Instrument auch nach der Corona-Krise weiter einsetzen zu können.

In einem Fall wurde von einer leicht gesunkenen Nachfrage berichtet, in zwei Fällen von gesteigener Nachfrage nach Zertifizierung, die möglicherweise mit mehr verfügbarer Zeit von Antragssteller/innen zu tun hat. Eine Zertifizierungsstelle berichtete, dass die Zahl der Anträge zwar gleichblieb, dass aber weniger Telefonate und mehr eMail-Kommunikation anfiel.

In drei Fällen wurde berichtet, dass die Corona-Maßnahmen zu Verunsicherung unter Antragssteller/innen in Bezug auf die Zertifizierungsverfahren (in einem Fall auch zu Absagen schon fixierter Termine) führte und die Möglichkeit digitaler Fachgespräche als Alternative daher sehr positiv aufgenommen wurde.

## **5.4 Vergleich der Antragszahlen und Erfolgsquoten zwischen IngG 2006 und IngG 2017**

Die Vergabe der alten Standesbezeichnung „Ingenieur“<sup>185</sup> nach dem IngG 2006 erfolgte in einem schriftlichen Verfahren. Die Anträge mit den vorgesehenen Unterlagen wurden von den Mitarbeiter/innen der zuständigen Abteilung im Wirtschaftsministerium geprüft. Antragssteller/innen hatten im Rahmen eines Parteiengehörs die Möglichkeit, sich über das Verfahren zu informieren und dazu Stellung zu nehmen. Entschieden wurde auf Basis des Antrags und des Parteiengehörs. Die entsprechenden Dokumente wurden im Handakt belassen und im Archiv abgelegt, die statistische Daten zu den Verfahren in ein Register eingetragen.<sup>186</sup>

Im Zeitraum der Gültigkeit des IngG 2006, also von 2006 bis zum 30.04.2017, langten insgesamt 51.560 Anträge im Wirtschaftsministerium ein (Tabelle 2). 44.205 (85,7%) dieser Anträge wurden positiv, 158 (0,3%) wurden negativ entschieden, 3.102 (6,0%) der Anträge wurden zurückgezogen. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Statistik waren 4.095 (7,9%) der Antragsverfahren sind noch in Bearbeitung, also in ihrem Ausgang offen. Die Antragssteller/innen in diesen Verfahren wurden aufgefordert, noch Unterlagen nachzureichen, versäumten aber die gesetzten Fristen. Daher könnten diese „offenen“ Verfahren in der Zwischenzeit eigentlich den „zurückgezogenen“ zugerechnet werden.

---

<sup>185</sup> Die Standesbezeichnung „Ingenieur“ war im IngG 2006 noch nicht „gegendert“.

<sup>186</sup> eMail des BMDW vom 31.03.2020

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	gesamt	
													absolut	in %
<b>Anträge</b>	1 312	4 287	4 376	4 603	4 827	4 747	4 043	4 145	4 683	4 809	5 287	4 441	51 560	100,0%
positiv	395	4 287	3 963	3 916	4 957	4 270	3 771	3 341	4 071	4 834	4 702	1 698	44 205	85,7%
negativ	13	21	26	33	10	10	9	10	5	7	9	5	158	0,3%
zurückg.	164	342	300	231	258	247	261	253	204	327	356	159	3 102	6,0%
offen													4 095	7,9%

**Tabelle 2 Anträge nach IngG 2006**

Quelle: Register des Wirtschaftsministeriums, bis einschließlich 30.04.2017 eintreffende Neuanträge

	2017	2018	2019	gesamt	
				absolut	in %
<b>Anträge</b>	884	2 020	2 346	5 250	100,0%
positiv	433	1 798	2 200	4 431	84,4%
negativ	7	15	26	48	0,9%
zurückg.	62	114	104	280	5,3%
offen				491	9,4%

**Tabelle 3 Anträge nach IngG 2017**

Quelle: Quartalsberichte der Zertifizierungsstellen, zentral erfasst vom Wirtschaftsministerium, Anträge ab 01.05.2017

Für den Zeitraum der Gültigkeit des neuen IngG 2017 liegen bis jetzt erst die Zahlen für die ersten zweieinhalb Jahre vor (Tabelle 3). Man kann aber für die beiden voll erfassten Jahre 2018-19 eine durchschnittliche Zahl an jährlichen Anträge von 2.183 errechnen und mit dem Jahresdurchschnitt der zehn voll erfassten Jahre 2007-16 in der Größe von 4.581 vergleichen. Aus diesem Vergleich ergibt sich, dass die Zahl der Anträge um 52,3% zurückgegangen ist. Die Ingenieur-Qualifikation nach dem IngG 2017 wird mit 47,7% weniger als halb so oft beantragt, als die Standesbezeichnung „Ingenieur“ nach dem IngG 2006.

Vergleicht man dagegen die Erfolgsquoten über den jeweils gesamten gemessenen Zeitraum der beiden Gesetze, dann ergeben sich kaum Unterschiede beim Anteil der positiv abgeschlossenen Verfahren (IngG 2006: 85,7%, IngG 2017: 84,4%), bei den negativ abgeschlossenen (IngG 2006: 0,3%, IngG 2017: 0,9%) und den zurückgezogenen Verfahren (IngG 2006: 6,0%, IngG 2017: 5,3%). Auch im Vergleich der offenen Antragsverfahren (IngG 2006: 7,9%, IngG 2017: 9,4%) ergibt sich kein relevanter Unterschied. Das IngG 2017 ist also kaum selektiver, als es das IngG 2006 gewesen war.

## **5.5 Kommentare zum Zertifizierungsverfahren**

### **5.5.1 Stärkung der Lernergebnis- und Kompetenzorientierung**

Der Eindruck eines starken Ungleichgewichts zwischen Vorqualifikation und fachlichen Kompetenzen, der schon bei der Analyse der Regelungen zu den formalen und den fachlichen Voraussetzungen entstanden ist, verstärkt sich bei der Durchführung des Verfahrens noch weiter. Sowohl das Verhältnis der Anteile der formalen vs. der fachlichen Voraussetzungen im Regelwerk zur Ingenieur-Qualifikation, als auch Rückmeldungen zur Durchführung des Verfahrens selbst machen deutlich, dass ein vergleichsweise sehr viel größeres Augenmerk auf dem Vorhandensein und der Überprüfung der „richtigen“ formalen Zeugnisse liegt, als auf der Klärung, was denn nun ingenieurmäßige Kompetenzen wären und wie sie überprüft werden könnten. Auch der Umstand, dass immerhin 5,3% der Anträge schon während der formalen Prüfung zurückgezogen werden, aber nur 0,9% mit einem negativen Fachgespräch enden, scheint darauf hinzuweisen, dass im Zertifizierungsverfahren der Prüfung der Vorqualifikation größere Bedeutung zukommt, als der Prüfung der fachlichen Kompetenzen.

Um die schwach ausgeprägte Kompetenzorientierung der Ingenieur-Qualifikation zu stärken und das derzeit bestehende Ungleichgewicht zwischen Vorqualifikation und fachlicher Kompetenzprüfung zu reduzieren, sind folgende Schritte notwendig:

- Ausrichtung des Zertifizierungsverfahrens an der Praxisfachrichtung statt an der Fachrichtung der Vorqualifikation
- Überarbeitung der Regelungen zu den formalen Voraussetzungen
- Überarbeitung der Regelungen zu den fachlichen Voraussetzungen
- Aufwertung von Tätigkeitsbeschreibung und Fachgespräch im Zertifizierungsverfahren

### **5.5.2 Ausrichtung des Zertifizierungsverfahrens an der Praxisfachrichtung**

Da die in der Praxis dazugewonnen Kompetenzen die Rechtfertigung für die Ingenieur-Qualifikation auf NQR 6 darstellen, sollte auch das Hauptaugenmerk des Zertifizierungsverfahrens auf der fachlichen Prüfung des Kompetenzerwerbs im Rahmen der Praxistätigkeit liegen.

Zur Stärkung der Kompetenzorientierung der Ingenieur-Qualifikation wäre es daher sinnvoll, die Praxistätigkeit gegenüber der Vorqualifikation stärker zu gewichten. Ein erster Schritt dazu kann darin bestehen, zu Beginn des Antragsprozesses eher nach der Fachrichtung zu fragen, zu der die Praxistätigkeit am besten passt, als nach der Fachrichtung, in der die Vorqualifikation erworben wurde.

### **5.5.3 Überarbeitung der Regelungen zu den formalen Voraussetzungen**

Wie in Abschnitt 3.3 ausgeführt, ist die Systematik der formalen Voraussetzungen unter § 2 Ziffer 1-3 IngG 2017 derzeit vor allem an der Herkunft der Vorqualifikationen orientiert (HTL, ausländischer Abschluss, Berufsqualifikation). Eine Umstellung der Systematik wäre wünschenswert, um sie stärker an den zu erzielenden Lernergebnissen (fachliche Vergleichbarkeit mit einem ingenieurmäßigen HTL-Abschluss, höhere Allgemeinbildung) auszurichten.

Da es hier um die Zulassung zur Ingenieur-Zertifizierung geht und nicht um eine schulsystem-interne Systematik, ist mit fachliche Vergleichbarkeit eher ein Näherungswert gemeint, jedenfalls aber kein Anspruch auf vollständige Äquivalenz. In der Praxis der letzten Jahre wurden etwa viele Meisterprüfungen oder Abschlüsse von Werkmeisterschulen als fachlich vergleichbar eingestuft, ebenso wie viele technische Hochschulabschlüsse.

Ein höheres Maß an Praxistätigkeit sollte nicht mehr aufgrund der Herkunft einer fachlich vergleichbaren Qualifikation, sondern nur bei benennbaren Kompetenz-Defiziten vorgeschrieben werden können.

(Beispiele dafür wären etwa 4-jährige technische Schulen im Ausland, oder abgebrochene Hochschulstudien, wenn erkennbar einschlägige Prüfungsleistungen erbracht wurden.) Auf diese Weise könnten auch die sehr aufwändigen Ergänzungsprüfungen ersetzt werden.

#### 5.5.4 Überarbeitung der Regelungen zu den fachlichen Voraussetzungen

Wie schon unter Abschnitt 4.2 ausgeführt, wäre eine etwas offensivere und handhabbarere Definition des Kerns der Ingenieur-Qualifikation hilfreich, um etwa „technische“ von andern HTL-Fachrichtungen unterscheiden, oder auch, um die Ingenieur-Qualifikation besser von der HTL-RDP abgrenzen zu können.

Eine Überarbeitung der Regelungen zu den fachlichen Voraussetzungen wäre aber auch hilfreich, um die Durchführbarkeit und die Qualität des Verfahrens zu verbessern. Die in der *Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“*<sup>187</sup> angeführten Elemente Qualifikationsprofil (Beschreibung allgemeiner Kompetenzen), Liste ingenieurmäßiger Tätigkeiten und zusammenfassende Liste der Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen) sind in einer Weise dargestellt, die keinen klaren Zusammenhang oder verbindenden Mechanismus zwischen diesen Elementen erkennen lassen. Es ist daher unklar, wie Antragssteller/innen in der Vorbereitung und Fachexpert/innen in der Durchführung des Fachgesprächs diese verschiedenen Elemente aufeinander beziehen sollen.

Eine stärkere Wechselbeziehung der Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten mit der Liste der Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen erscheint als besonders erfolgsversprechend, um die derzeitige Unklarheit produktiv zu überwinden. Sobald eine stärkere Verbindung zwischen diesen beiden Elementen hergestellt ist, lässt sich davon auch das Qualifikationsprofil ableiten.

#### 5.5.5 Aufwertung der Tätigkeitsbeschreibung

Wie in Abschnitt 5.2.3 ausgeführt, haben viele Zertifizierungsstellen die Tätigkeitsbeschreibungen als besonderes Problemfeld identifiziert, sowohl unter formalen, als auch unter inhaltlichen Gesichtspunkten.

Gleichzeitig wäre aber eine Aufwertung der Tätigkeitsbeschreibung notwendig, um die Kompetenzorientierung im Zertifizierungsverfahren zu stärken. So ist etwa die quantitative Begrenzung der Tätigkeitsbeschreibung auf drei bis fünf A4-Seiten<sup>188</sup> zu hinterfragen, da sie für einen Qualifikationsbeleg auf NQR 6 als äußerst knapp bemessen erscheint.

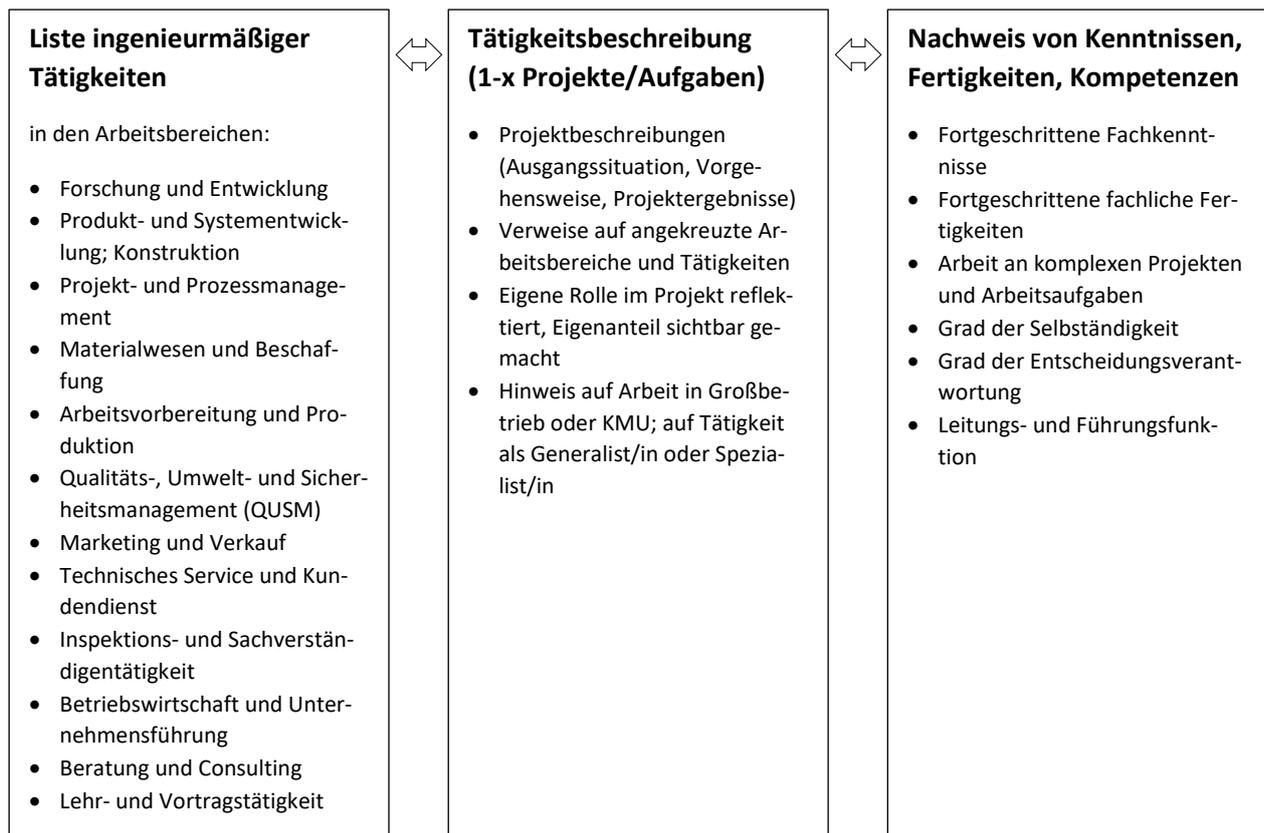
Auch inhaltlich ergeben sich Kritikpunkte. So fordert die *Richtlinie für Antragssteller/innen* zwar dazu auf, die angekreuzten Tätigkeiten in die Tätigkeitsbeschreibung einfließen zu lassen. Dies scheint aber nicht durchgängig stattzufinden bzw. überprüft zu werden. Auch wurde mehrmals bemängelt, dass in der Liste ingenieurmäßiger Tätigkeiten anscheinend recht beliebig angekreuzt werden kann, aber nie erwähnt wird, dass daraus Konsequenzen erwachsen könnten. Aus diesem Grund wäre es sinnvoll, eine stärkere Verknüpfung zwischen der Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten und der Tätigkeitsbeschreibung nicht nur anzuregen, sondern auch einzumahnen und zu überprüfen. Die (vorhandene oder fehlende) Konsistenz zwischen den beiden Dokumenten könnte sowohl im Rahmen der Formalprüfung, als auch im Fachgespräch thematisiert werden.

Ein anderes Problem scheint die Unklarheit über bzw. das fehlende Verständnis für den Zweck der Tätigkeitsbeschreibung zu sein, nämlich als Grundlage für den Nachweis fortgeschrittener Kenntnisse,

---

<sup>187</sup> BMDW (2018) Beschreibung der Qualifikation „Ingenieur/in“

<sup>188</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Antragssteller/innen, S. 34.



**Abbildung 5 Tätigkeitsbeschreibung im Kontext**

Quelle: eigene Darstellung

Fertigkeiten und Kompetenzen zu dienen. Auch das ist zwar schon in den Richtlinien für Antragssteller/innen erwähnt worden, könnte aber, wie in Abbildung 5, noch stärker hervorgehoben werden. Zusätzlich könnte man überlegen, den/die Antragssteller/in schon in der Tätigkeitsbeschreibung explizit über die eigenen, im Rahmen der Praxistätigkeit erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen reflektieren zu lassen.

### 5.5.6 Aufwertung des Fachgesprächs

#### *Selektivität des Fachgesprächs steigern*

Man kann die Zahlen zu den Anträgen und Erfolgsquoten in Tabelle 3 so deuten, dass der Anteil der negativen Anträge (0,9%) die Selektivität des Fachgesprächs und der Anteil der zurückgezogenen Anträge (5,3%) die Selektivität der Formalprüfung repräsentieren. In letzterem Fall ist allerdings unklar, wie viele Anträge aufgrund „zu dünner“ Tätigkeitsbeschreibungen – also aufgrund der Praxistätigkeit – und wie viele aufgrund mangelhafter Vorqualifikationen – zurückgezogen wurden.

Wenn man die Kompetenzorientierung der Ingenieur-Qualifikation stärken möchte, dann müsste man das Fachgespräch ins Zentrum des Verfahrens rücken und der Formalprüfung vergleichsweise geringeren Stellenwert einräumen. Das könnte unter anderem bedeuten, dass die Selektivität des Fachgesprächs steigt, während man gleichzeitig die der Vorprüfung senken könnte. Dies könnte auch die Möglichkeit einschließen, in der Formalprüfung größere Risiken einzugehen. Wenn z.B. ein/e als Fleischer/in oder Zuckerbäcker/in ausgebildete Person behauptet, in der Praxis ingenieurmäßige Kompetenzen in der Lebensmitteltechnik erworben zu haben, könnte man ihm/ihr die Möglichkeit einräumen, dies durch eine ausführlichere Tätigkeitsbeschreibung und in einem Fachgespräch unter Beweis

zu stellen. Wenn jemand durch langjährige Praxistätigkeit oder durch Gründung und/oder Leitung eines technischen Unternehmens ingenieurmäßige Kompetenzen erworben hat, könnte man ihm/ihr die gleiche Chance einräumen. Beides setzt aber eine Aufwertung des Fachgesprächs voraus.

### ***Bewertung und Begründung der Entscheidung***

Es ist zwar nachvollziehbar, dass die Autor/innen der Richtlinien für Antragssteller/innen und Fachexpert/innen bemüht waren, dem Fachgespräch einen anderen Charakter zu geben, als einer schulischen Wissensüberprüfung in der Art einer HTL-RDP oder einer Matura. Trotzdem erzeugt der deutliche Hinweis, „*dass das Fachgespräch keine mündliche Prüfung ist*“<sup>189</sup> eine gewisse Ambivalenz, die den Prüfungscharakter des Fachgesprächs in Zweifel zieht. Eine Abänderung dieser Formulierung wäre wünschenswert, um die Bedeutung des Fachgesprächs für die Ingenieur-Zertifizierung zu unterstreichen, oder zumindest nicht abzuschwächen.

Die Beurteilungskriterien zur Überprüfung der fachlichen Voraussetzungen sind zwar in den Richtlinien aufgelistet. Im Verfahrensverlauf werden sie aber nicht explizit thematisiert. Man kann nur vermuten (und hoffen), dass Fachexpert/innen sie implizit für ihre Beurteilungen heranziehen. Zur Aufwertung des Fachgesprächs und zur stärkeren Kompetenzorientierung des Verfahrens wäre es daher hilfreich, eine – möglichst einfach gestaltete – Vorlage für Fachexpert/innen zur Bewertung in Fachgesprächen zu erstellen.

Diese Vorlage könnte etwa in der Liste der Beurteilungskriterien bestehen (siehe Abbildung 6). Die Vergabe von Punkten könnte dazu dienen, das Ausmaß der Erfüllung eines Kriteriums zu bestimmen, eine verbale Begründung könnte die Dokumentation des Fachgesprächs erleichtern. Jedenfalls sollten auch positive Entscheidungen in Fachgesprächen begründungspflichtig gemacht werden, um den Eindruck zu vermeiden, dass positive Entscheidungen einen geringeren Aufwand für Fachexpert/innen haben, als negative Entscheidungen. Ob die hier vorgeschlagene Notengebung auch in der Urkunde vermerkt werden soll, müsste diskutiert werden. Zweck der Punktevergabe und der Notengebung wäre vor allem, unter den am Verfahren beteiligten Personen das Verständnis der Beurteilungskriterien zu schärfen und ein gemeinsames Verständnis von Qualitätsunterschieden zu entwickeln.

### ***Thematisierung der Beurteilungskriterien im Fachgespräch***

Derzeit werden im Fachgespräch nur Tätigkeitsbeschreibungen der Antragssteller/innen diskutiert, auf ihre Plausibilität geprüft und unter Umständen die Eigenanteile der Antragssteller/innen herausgearbeitet. Der Beitrag dieser Darstellungen zum Nachweis fortgeschrittener Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen wird aber nicht explizit thematisiert.

Analog zum ähnlichen Vorschlag im Zusammenhang mit der Tätigkeitsbeschreibung könnte man daher auch im Zusammenhang mit dem Fachgespräch überlegen, die Antragssteller/innen selbst über ihren in der Praxis erworbenen Kompetenzzuwachs reflektieren zu lassen. Eine Alternative dazu wäre, bei der Bekanntgabe der Entscheidung des Zertifizierungskomitees Rückmeldungen zu den Einschätzungen der verschiedenen Beurteilungskriterien zu geben. Beides würde zu einem direkteren Austausch über die Zertifizierungskriterien führen.

### ***Dauer des Fachgesprächs***

Sollten die oben beschriebenen Veränderungen des Fachgesprächs umgesetzt werden, hätte dies voraussichtlich auch Auswirkungen auf die Gesprächsdauer. Doch abgesehen davon gibt es schon jetzt Kritikpunkte am zeitlichen Rahmen und am Umgang damit.

---

<sup>189</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Antragssteller/innen, S. 18

<b>Beurteilungsblatt zum Fachgespräch</b>	
Fachrichtungsgruppe/Fachrichtung: Kandidat/in:	
<b>Tätigkeit in wie vielen Arbeitsbereichen?</b> (eher Spezialist/in oder eher Generalist/in)	(.....) aus 12 Arbeitsbereichen
<b>Fortgeschrittene Kenntnisse</b> (Begründung)	(.....) maximal 5 Punkte
<b>Fortgeschrittene Fertigkeiten</b> (Begründung)	(.....) maximal 5 Punkte
<b>Arbeit an komplexen Projekten und Arbeitsaufgaben</b> (Begründung)	(.....) maximal 20 Punkte
<b>Grad der Selbständigkeit</b> (Begründung)	(.....) maximal 5 Punkte
<b>Grad der Entscheidungsverantwortung</b> (Begründung)	(.....) maximal 5 Punkte
<b>Leitungs- und Führungsfunktion</b> (Begründung)	(.....) maximal 5 Punkte
	<b>Gesamt (.....) maximal 45 Punkte</b>
Erklärung für die Gesamtwertung:	
45-41	1 (sehr gut)
40-37	2 (gut)
36-33	3 (befriedigend)
32-29	4 (genügend)
00-28	5 (nicht genügend, = Voraussetzungen können nicht festgestellt werden)

**Abbildung 6 Entwurf eines Beurteilungsblatts für Fachgespräche**

Quelle: eigene Darstellung

Das IngG 2017 gibt eine mit 45 Minuten ohnedies schon sehr eng bemessene Obergrenze für die maximale Dauer vor, regelt aber nicht die minimale Zeitdauer für ein Fachgespräch, das zu einem positiven Urteil kommt. Dieser Umstand ermöglicht es Zertifizierungsstellen derzeit, Fachgespräche enger zu takten, als etwa in einer Stunde zwei Fachgespräche anzusetzen. Selbst, wenn für Ausnahmefälle die Möglichkeit zur Nutzung des gesamten Zeitrahmens besteht, entsteht durch diese Planung ganz automatisch Zeitdruck auf die Fachexpert/innen, ihre Entscheidung rascher zu fällen. Diese Praxis ist zwar im Interesse von Zertifizierungsstellen, Fachexpert/innen und vermutlich auch Kandidat/innen, aber sicher nicht im Sinne der Qualität des Verfahrens. Man könnte nun zwar die minimale Zeitdauer für Fachgespräche festlegen. Zielführender wäre aber vermutlich, die derzeitige Planungspraxis mit den überlappenden Terminen zu untersagen und sicherzustellen, dass für jede/n Kandidat/in die volle Zeitdauer zur Verfügung steht, unabhängig davon, ob sie dann auch wirklich genutzt wird.

Zu klären wäre auch, wie die Vorgaben zum Ablauf des Fachgesprächs<sup>190</sup> in zeitlicher Hinsicht zu interpretieren sind. Von den hier festgelegten, acht Schritten im Ablauf des Fachgesprächs finden vier außerhalb der eigentlichen Prüfungssituation statt, nämlich: die Bewertung des Fachgesprächs, die Bekanntgabe des Ergebnisses, die Verabschiedung des/der Kandidat/in und die Erstellung des Protokolls. Entschieden werden müsste, ob und welche dieser vier Punkte im Rahmen der festgelegten Gesprächsdauer durchgeführt werden sollen.

<sup>190</sup> BMDW (2020) Richtlinie für Fachexpert/innen, S. 19

### 5.5.7 Beratung als Teil des Verfahrens

Die Interviews mit den Zertifizierungsstellen haben deutlich gemacht, dass die individuelle Beratung der Interessent/innen und Antragssteller/innen von großer Bedeutung für das Funktionieren des Zertifizierungsverfahren ist, gleichzeitig aber auch einen großen Aufwand für die Zertifizierungsstellen darstellt. Für die Weiterentwicklung des Zertifizierungsverfahrens kann es daher Sinn machen zu überlegen, wie die Beratung als Teil des Verfahrens gestaltet werden kann und soll.

Auffallend sind etwa Berichte, dass viele Entscheidungen im Rahmen informeller Beratungen getroffen werden, etwa im Rahmen der Vorprüfung von Unterlagen bevor ein offizieller Antrag eingereicht wurde, oder bei der Rückmeldung zur Tätigkeitsbeschreibung, bevor ein/e Kandidat/in zum Fachgespräch angetreten ist. Diese Praxis erleichtert natürlich die Durchführung des Verfahrens, sowohl für die Zertifizierungsstellen, als (vermutlich) auch für die Kandidat/innen, macht aber gleichzeitig den Beitrag der Zertifizierungsstellen zur Entscheidung unsichtbar: der nicht-eingereichte Antrag wird statistisch nicht erfasst, der zurückgezogene Antrag markiert eine Entscheidung des/der Kandidat/in, nicht die der Zertifizierungsstelle. Das verhindert aber den formalen Einspruch gegen die informelle Entscheidung der Zertifizierungsstelle, etwa, wenn sie davon abrät, eine bestimmte Vorqualifikation zur Erfüllung der formalen Voraussetzungen einzureichen oder wenn ein negativer Verlauf des Fachgesprächs erwartbar erscheint. Die derzeitige Antragsstatistik dokumentiert jedenfalls keine ablehnenden Bescheide der Zertifizierungsstellen. Negative Entscheidungen fallen nur im Fachgespräch.

Ein wichtiger Eindruck bei der Erstellung des vorliegenden Berichts ist es, dass das Regelwerk zu den formalen und fachlichen Voraussetzungen der Ingenieur-Zertifizierung zwar sehr detailliert ausgearbeitet wurde, aber auch, dass es sehr kompliziert und daher schwer nachvollziehbar ist. Daraus entsteht notwendigerweise erhöhter Aufwand in der Vermittlung durch Zertifizierungsstellen und größerer Aufwand im Verständnis bei den Kandidat/innen. Künftige Schritte zur Weiterentwicklung sollten sich daher sowohl um eine Vereinfachung des Grundkonzepts, als auch um eine bessere Dokumentation von erweiternden Detailregelungen bemühen.

Ein weiterer Bereich, bei dem offensichtlich Beratungsbedarf besteht, ist bei der Erstellung von Tätigkeitsbeschreibungen. In den Interviews wurden drei Arten von Unterstützung für das Verfassen dieser Dokumente thematisiert: die derzeit häufig stattfindende individuelle und iterative Betreuung des/der Kandidat/in durch die Zertifizierungsstelle, die derzeit noch nicht vorhandene Unterstützung durch Muster von Tätigkeitsbeschreibungen und schriftliche Anleitungen, sowie drittens die Unterstützung durch externe Akteure, wie dem Wifi, das zielgerichtete Workshops anbietet. Diskutiert werden sollte, inwieweit diese inhaltliche Unterstützung zu den Kernaufgaben der Zertifizierungsstellen gehört, oder ob sie auch problemlos ausgelagert werden kann. In jedem Fall hilfreich wären die angesprochenen Textmuster und Anleitungen.

Durch diese Beratungen lernen Zertifizierungsstellen die Interessent/innen kennen. Manchmal sind da auch Personen darunter, die negative Entscheidungen nur schwer akzeptieren. Zertifizierungsstellen berichten über informellen Austausch im Sektor, der auch dazu genutzt wird, in anonymisierter Form Information über „besondere“ Kandidat/innen weiterzugeben.<sup>191</sup> Neben der Standardisierung des Verfahrens kann auch dieser Austausch unter den Zertifizierungsstellen als Versuch gesehen werden, eine einheitliche Spruchpraxis zu gewährleisten und Prüftourismus zu unterbinden.

---

<sup>191</sup> 30.06.2020

## 5.6 Das Konzept der Zertifizierungsstellen

### 5.6.1 Ministerien als Qualifikationsanbieter

Ein Qualifikationsanbieter ist „jene Einrichtung, die die Lernergebnisse definiert, deren Nachweis Voraussetzung für den Erwerb einer Qualifikation ist“<sup>192</sup>. Für die Ingenieur-Qualifikation verzeichnet das NQR-Register zwei unterschiedliche Qualifikationsanbieter, nämlich das Wirtschaftsministerium für technisch-gewerbliche und das Landwirtschaftsministerium für land- und forstwirtschaftliche Ingenieure und Ingenieurinnen, obwohl die Lernergebnisse und Qualifikationsprofile für beide Bereiche identisch sind.

### 5.6.2 Auslagerung des Zertifizierungsverfahrens an Zertifizierungsstellen

Die Umwandlung der Bezeichnung „Ingenieur/in“ von einer Standes- in eine Qualifikationsbezeichnung war nur im Rahmen des NQR möglich. Um in den NQR aufgenommen werden zu können, ist es notwendig nachzuweisen, dass die Qualifikation „das Ergebnis eines Beurteilungs- und Validierungsprozesses [ist], bei dem eine dafür zuständige Stelle festgestellt hat, dass Lernergebnisse vorgegebenen Standards entsprechen.“<sup>193</sup>

Ein solcher Beurteilungs- und Validierungsprozess musste aufwändiger gestaltet werden, als das alte Antragsverfahren, das mit der Prüfung von Zeugnisunterlagen und einer Beschäftigungsbestätigung sein Auslangen fand. Das neue Zertifizierungsverfahren wurde daher vor allem um die ausführlichere Tätigkeitsbeschreibung und um die neu dazu gekommenen Fachgespräche erweitert.

Damit stieg gleichzeitig auch der Aufwand für die Durchführung von Zertifizierungsverfahren. Aus Sicht des Wirtschaftsministerium schien der Aufwand zu groß, um ihn unmittelbar innerhalb der staatlichen Hoheitsverwaltung des Ministeriums selbst zu übernehmen<sup>194</sup>. Das Wirtschaftsministerium beschloss daher, andere qualifizierte Einrichtungen mit der Durchführung von Zertifizierungsverfahren zu betrauen. Dies auch mit der Überlegung, dass sich das Wirtschaftsministerium durch diese Auslagerung des Zertifizierungsverfahrens auf die Definition von Vorgaben fokussieren könnte, während sich die anderen Einrichtungen vor allem mit der Umsetzung dieser Vorgaben befassen.

Im Unterschied dazu fungiert das Landwirtschaftsministerium lt. § 6 IngG 2017 selbst als Zertifizierungsstelle für land- und forstwirtschaftliche Fachrichtungen, wobei die Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik in der Durchführung der Fachgespräche einbezogen wird.

### 5.6.3 Behördenstatus der Zertifizierungsstellen

Das Zertifizierungsverfahren ist ein „verfahrengebundener Rechtsakt (Bescheidverfahren)“, daher fungieren Zertifizierungsstellen auch als „Behörden im übertragenen Wirkungsbereich des Wirtschaftsministeriums“<sup>195</sup>. Zertifizierungsstellen sind somit in der Durchführung der Zertifizierungsverfahren sowohl an die gesetzlichen Vorgaben (z.B. IngG 2017, Allgemeines Verwaltungsverfahrensgesetz), als auch an Weisungen des Wirtschaftsministeriums gebunden.

Da es sich bei der Ingenieurzertifizierung um ein Verwaltungsverfahren handelt, gelten zum Teil auch strengere Anforderungen, als bei Prüfungsverfahren im Bildungsbereich. So müssen etwa Anträge auf Zertifizierung innerhalb von maximal sechs Monaten mit Bescheid beantwortet werden. Bescheide können keine Noten vergeben, sondern können nur positiv oder negativ ausfallen und müssen eine

---

<sup>192</sup> NKS (2017) S. 39

<sup>193</sup> NQR-Gesetz 2016, § 2 Z 1

<sup>194</sup> Gespräch mit dem BMDW 06.04.2020

<sup>195</sup> Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020), S. 7

Rechtsmittelbelehrung enthalten. Damit können sie im Zweifelsfall auch vor Gericht angefochten werden. Negative Bescheide müssen außerdem immer individuell begründet werden.<sup>196</sup>

#### 5.6.4 Regelungen zu Zertifizierungsstellen

Erste Überlegungen im Wirtschaftsministerium gingen davon aus, nur die Wirtschaftskammern (WK) mit der Durchführung des Zertifizierungsverfahrens zu beauftragen. Doch machte sich in den Verhandlungen zum neuen IngG 2017 vor allem die Arbeiterkammer (AK) dafür stark, auch andere Institutionen zuzulassen, ein Vorschlag, der vom Wirtschaftsministerium positiv aufgenommen wurde.<sup>197</sup> Als Folge dieser Entscheidung sind im § 4 Z 1 IngG 2017 zwei Formen angeführt, mit denen die Durchführung des Verfahrens übertragen werden kann, einerseits mittels Verordnung an Selbstverwaltungskörper (wie die WK), andererseits auf Antrag mittels Bescheid im Fall von anderen Institutionen. Diese Ermächtigungen erfolgen unbefristet, können aber per Verordnung oder per Bescheid widerrufen werden (§ 4 Z 3).

Einrichtungen, denen die Durchführung übertragen werden soll, müssen verschiedene Erfordernisse erfüllen (lt. §4 Z 2 sind das ausreichend geschultes Personal, Infrastruktur, Expertise in der Durchführung von bildungsbezogenen Prüfverfahren, Zugang zu Fachexpert/innen, Buchhaltungs- und Qualitätsmanagementsysteme) und in der Lage sein, bestimmte Aufgaben zu erfüllen (lt. § 4 Z 4 sind das die Bearbeitung von Zertifizierungsanträgen, die Organisation der Infrastruktur und von Zertifizierungskommissionen, Dokumentation und Führung eine Statistik, sowie die Ausstellung von Bescheiden und Urkunden).

Zusätzlich gibt der § 5 Z 1 IngG vor, dass Anträge auf Zertifizierung „*bei jeder Zertifizierungsstellen im Wohnsitzbundesland einzureichen*“ sind. Die Interpretation dieses Passus durch das Wirtschaftsministerium ist für Zertifizierungsstellen folgenreich. Einerseits wird davon ausgegangen, dass eine Trägerorganisation in einem Bundesland eine Niederlassung haben muss, um dort als eigene Zertifizierungsstelle tätig werden zu können. Andererseits sollte dann eine solche Zertifizierungsstelle aufgrund dieses Passus nur Anträge aus dem eigenen Bundesland entgegennehmen, es besteht also ein gewisser Gebietsschutz. Ausnahmen von diesem Gebietsschutz gibt es einerseits bei Antragssteller/innen, deren Wohnsitz im Ausland liegt, sowie andererseits in manchen seltenen Fachrichtungen, für die Zertifizierungen nicht in allen Bundesländern angeboten werden.

Während die Landeskammern der WK direkt per Verordnung mit der Durchführung von Zertifizierungsverfahren betraut wurden, mussten sich andere Einrichtungen erst einer Eignungsprüfung durch das Wirtschaftsministerium unterziehen. Als Kriterien für diese Prüfung wurden vor allem die unter § 4 (und § 5) genannten Erfordernisse und Aufgaben herangezogen. Da solche Eignungsprüfungen (oder auch „Akkreditierungs-“ bzw. „Zulassungsverfahren“) selten vorkommen, gibt es dafür keine einheitliche Bezeichnung und auch kein allzu formalisiertes Verfahren. Antragssteller müssen anhand des Gesetzestextes schriftliche Anträge verfassen und beim Wirtschaftsministerium einreichen.<sup>198</sup>

---

<sup>196</sup> 16.07.2020

<sup>197</sup> Gespräch mit der Arbeiterkammer, 14.05.2020

<sup>198</sup> Gespräch mit dem BMDW, 07.04.2020

## 6 Institutioneller Rahmen für die Durchführung des Zertifizierungsverfahrens

### 6.1 Trägerorganisationen

Die große Zahl von insgesamt 28 Zertifizierungsstellen für den technisch-gewerblichen Bereich lässt sich nach ihren institutionellen Hintergründen grob in vier Gruppen von Trägerorganisationen teilen, nämlich danach, ob sie zu den Wirtschaftskammern, zur TÜV Austria Akademie, zu den Berufsförderungsinstituten oder zur Firma STB gehören. Im Fall von Wirtschaftskammer und BFI handelt es sich eher um rechtlich eigenständige Einheiten auf Landesebene mit Zugehörigkeit zu Dachorganisationen, während die Zertifizierungsstellen im Fall von TÜV und STB als unselbständigen Niederlassungen zentraler Trägerorganisationen beschrieben werden können.

Wie in Tabelle 4 ersichtlich, sind nur die WK und die TÜV Austria Akademie in allen Bundesländern vertreten, während die BFIs sieben, die Firma STB drei Zertifizierungsstellen betreiben. Auch unterscheiden sich Trägerorganisationen sehr stark in der Zahl der Anträge, die sie jeweils bearbeiten (siehe Tabelle 5). So sind die WK mit insgesamt 78,9% aller Anträge österreichweit eindeutig der dominierende Träger für Durchführung von Zertifizierungsverfahren, gefolgt von der TÜV Austria Akademie mit 16,2%, den BFIs mit 4,9% und der Firma STB mit 0,1%. Auch in allen Bundesländern stellen die WK die jeweils größten Zertifizierungsstellen.

#### 6.1.1 Wirtschaftskammern

Die Wirtschaftskammern sind die gesetzlich geregelten Interessenvertretungen aller österreichischen Wirtschaftstreibenden. Sie sind Körperschaften öffentlichen Rechts, deren gesetzliche Grundlagen bis ins Jahr 1848 zurückreichen. Sie bestehen aus neun Landeskammern und der Wirtschaftskammer Österreich, die koordinierende und repräsentative Funktionen auf Bundesebene wahrnimmt. Neben der Aufgabe der Interessensvertretung stellen die Wirtschaftskammern auch zahlreiche Beratungs-, Service- und Ausbildungsleistungen bereit, etwa über ihre Lehrlingsstellen und Meisterprüfungsstellen.

Die Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern sind direkt an den neun Landeskammern angesiedelt, die rechtlich eigenständig agieren. Trotz dieser föderalen Struktur zeichnen sich die Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern durch ein hohes Maß an Koordination und eine ausgeprägte, gemeinsame Infrastruktur aus. Gemeinsam beauftragen und finanzieren die Landeskammern Serviceleistungen und technische Unterstützung, die vom IBW (Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft) unter Mitarbeit der WKO Inhouse Media erbracht bzw. bereitgestellt werden. Zu diesen Serviceleistungen und Infrastrukturen gehören:

- Koordination und Mitarbeit bei der Definition von Abläufen zur Umsetzung des Zertifizierungsverfahrens, sowie bei der Ausarbeitung von Dokumenten für Antragssteller/innen und für Fachexpert/innen, die alle im Handbuch für die interne Qualitätssicherung der Ingenieur-Zertifizierungsstellen der WK<sup>199</sup> zusammengefasst sind;
- Entwicklung eines Online-Antragsformulars für die Ingenieur-Zertifizierung;
- Aufbau und Wartung einer zentralen Website im Rahmen des österreichweiten WKO-Portals, auf der das Online-Formular, sowie begleitende Informationsmaterialien für Antragssteller/innen bereitgestellt werden;
- Aufbau einer statistischen Datenbank für die in § 11 IngG 2017 geforderten Daten zur Dokumentation der Zertifizierungsverfahren;

---

<sup>199</sup> Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020)

	BFI	WK	TÜV	STB
Burgenland	Bfi Burgenland Oberwart Pelzmann	WK Burgenland Eisenstadt Wagner	TÜV Burgenland Brunn a. G. Kirchhof	--
Kärnten	Bfi Kärnten Klagenfurt Dohr	WK Kärnten Klagenfurt Langer	TÜV Kärnten Klagenfurt Kirchhof	--
Niederösterreich	Bfi NÖ Wr. Neustadt Schilk	WK NÖ St. Pölten Grazl	TÜV NÖ St. Pölten Kirchhof	STB Heiligenkreuz Scherz
Oberösterreich	Bfi OÖ Linz Mühlehner	WK OÖ Linz Hofreiter	TÜV OÖ Linz Kirchhof/Holzweber	STB Linz Scherz
Salzburg	Bfi Sbg Salzburg Petsch	WK Sbg Salzburg Schörghofer	TÜV Sbg Salzburg Kirchhof/Matetschläger	--
Steiermark	--	WK Stmk Graz Krammer	TÜV Stmk Graz Kirchhof	--
Tirol	Bfi Tirol Innsbruck Tamerl	WK Tirol Innsbruck Mader	TÜV Tirol Innsbruck Kirchhof	--
Vorarlberg	--	WK Vbg Dornbirn Sohm	TÜV Vbg Dornbirn Kirchhof/Gierner	--
Wien	Bfi Wien Wien Schilk	WK Wien Wien Foltinek	TÜV Wien Wien Kirchhof	STB Wien Scherz

**Tabelle 4 Zertifizierungsstellen und Ansprechpersonen**

Quelle: BMDW (2020) Liste der Zertifizierungsstellen, eigene Darstellung

	BFI	WK	TÜV	STB	gesamt	in %
Burgenland	25	161	22		208	4,0%
Kärnten	6	265	36		307	5,8%
Niederösterreich	78	867	222	0	1 167	22,2%
Oberösterreich	54	716	140	0	910	17,3%
Salzburg	21	260	59		340	6,5%
Steiermark		685	138		823	15,7%
Tirol	18	422	67		507	9,7%
Vorarlberg		162	30		192	3,7%
Wien	53	603	135	5	796	15,2%
gesamt	255	4 141	849	5	5 250	
in %	4,9%	78,9%	16,2%	0,1%		100,0%

**Tabelle 5 Anträge 2017-19**

Quelle: BMDW, Quartalsberichte der Zertifizierungsstellen, eigene Darstellung

- Aufbau und Wartung der Ingzert-Plattform, einer zentralen, webbasierten Informationsplattform im Rahmen der IBW-Plattform, „auf der alle Unterlagen (Zertifizierungsstellen-interne Dokumente, gesetzliche Grundlagen, Referenzlisten, etc.) nach einer festgelegten Ordnerstruktur (z.B. „Dokumente für Antragssteller/innen“, „Legistik“, „Praxis“) in der jeweils aktuellen Form gespeichert sind“.<sup>200</sup>
- Moderation eines Online-Forums „zum Meinungsaustausch und zur Entscheidungsfindung“<sup>201</sup>, in dem v.a. das Vorgehen in Sonderfällen diskutiert und mit 2/3-Mehrheit unter den Zertifizierungsstellen der WK entschieden werden.
- Laufende Wartung einer Referenzliste mit den so zustande gekommenen Entscheidungen;
- Organisation des mehrmals jährlich stattfindenden, bundesländerübergreifenden Erfahrungsaustauschs von Referent/innen der Zertifizierungsstellen der WK, zur Vereinheitlichung der Vorgehensweise und zur Diskussion von Absolventen- und Fachexpertenbefragungen;
- Beiträge zur laufenden Abstimmung zwischen den Zertifizierungsstellen der WK und dem Wirtschaftsministerium.

### 6.1.2 TÜV Austria Akademie

Der TÜV Austria ist ein Paradebeispiel für die Durchführung amtlicher Aufgaben in der mittelbaren Staatsverwaltung (bzw. im übertragenen Wirkungsbereich) durch privatwirtschaftliche Organisationen. Er wurde 1872 als Verein gegründet und ist heute ein Aktienunternehmen (die TÜV Austria Holding AG) mit mehr als 1.700 Mitarbeitern, sowie mit Niederlassungen in mehr als 26 Ländern. So, wie die anderen Technischen Überwachungsvereine (TÜV) im deutschsprachigen Raum, ist auch der TÜV Austria aus der Tradition der als regionale Selbsthilfe-Organisationen gegründeten „Dampfkessel-Überwachungs- und Revisions-Vereinen“ hervorgegangen. Obwohl er in der Vergangenheit einen Fokus in der Schwerindustrie hatte, hat sich der TÜV Austria in der Zwischenzeit zu einem unabhängigen Anbieter von Prüf-, Qualitätsmanagement und Zertifizierungsdienstleistungen in den unterschiedlichsten technischen Bereichen entwickelt. Aus seinen Wurzeln als Selbsthilfe-Organisation der österreichischen Wirtschaft hat der TÜV Austria auch seinen Grundauftrag, nämlich generell zur Förderung von technischer Sicherheit und Qualität beizutragen.<sup>202</sup>

Die TÜV Austria Akademie ist das Bildungsinstitut der TÜV Austria AG und beschäftigt rund 75 Mitarbeiter/innen. Die TÜV Austria Akademie dient der Aus- und Weiterbildung von technischem Personal und bietet in dieser Funktion eine Reihe an Weiterbildungskursen in den Bereichen Sicherheit, Technik, Umwelt und Qualität, Berufsausbildungen in sechs Lehrberufen, sowie Personenzertifikate auf Basis von ISO/IEC 17024 für rund 100 spezialisierte Qualifikationen an.<sup>203</sup>

Die Eignungsprüfung („Akkreditierung“) und die Übertragung der Berechtigung zur Durchführung der Zertifizierung fand im Rahmen eines gemeinsamen Antragsverfahren für alle neun Zertifizierungsstellen der TÜV Austria Akademie statt.<sup>204</sup> Diese Zertifizierungsstellen sind an Niederlassungen der TÜV Austria Akademie in den Bundesländern angesiedelt.

Ähnlich, wie die WK stellt auch die TÜV Austria eine zentrale Website mit einem Online-Antragsformular und ergänzenden Informationsmaterialien für Antragssteller/innen bereit. Die Durchführung der Verfahren ist insofern zentralisiert, als eine Ansprechperson als Kontakt für alle Bundesländer fungiert (siehe Tabelle 4) und telefonische Beratung sowie die Formalprüfung der eingereichten Unterlagen

<sup>200</sup> Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020), S. 8.

<sup>201</sup> Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020), S. 22.

<sup>202</sup> Gespräch mit der TÜV Austria Akademie

<sup>203</sup> Website der TÜV Austria Akademie, <https://www.tuv-akademie.at>

<sup>204</sup> Gespräch mit dem BMDW vom 07.04.2020

zentral durchgeführt werden. Fachgespräche werden lokal in den verschiedenen Niederlassungen durchgeführt.

### 6.1.3 Berufsförderungsinstitute

Ähnlich, wie bei den Wirtschaftskammern, gibt es auch bei den Berufsförderungsinstituten (BFI) neun selbständige Landesorganisationen, die als gemeinnützige Vereine oder als Gesellschaften mit beschränkter Haftung geführt werden, sowie einen Dachverband, nämlich das BFI Österreich, das als Service- und Koordinationsstelle fungiert. Anders als die Wirtschaftskammern sind die Berufsförderungsinstitute selbst keine Interessensvertretungen. Sie werden aber von den Arbeiterkammern in den Bundesländern sowie vom Österreichischen Gewerkschaftsbund getragen. Gemeinsam sind sie die größte Bildungseinrichtung der österreichischen Arbeitnehmervertretung. Ihre Bildungsangebote umfassen berufliche Aus- und Weiterbildungen, wie „*Firmenschulungen, Arbeitsmarktschulungen, Lehrlingsausbildung, schulische und akademische Abschlüsse sowie international anerkannte Zertifikate*“<sup>205</sup>. Das BFI Wien wurde 1959 als erste Landesorganisation gegründet, das BFI Österreich besteht seit 1991.

Auch die den Arbeitnehmervertretungen nahestehende SystemCERT Zertifizierungsges.m.b.H., die für Personenzertifizierungen akkreditiert ist, hätte sich um die Durchführung der Ingenieurzertifizierungen bewerben können. Da aber die BFI regionaler verankert sind, übernahmen sie diese Aufgabe.<sup>206</sup> Allerdings bewarben sich – jeweils in individuellen Anträgen – bisher nur sieben der neun Landeskammern als Zertifizierungsstellen. Darüber hinaus werden die Zertifizierungsstellen für Wien und Niederösterreich in Personalunion von derselben Person geleitet (siehe Tabelle 4).

Ähnlich wie bei den WK gab es auch im Fall der BFI Zertifizierungsstellen Bemühungen, den bundesländerübergreifenden Austausch zu fördern sowie Informations- und Antragsmaterialien möglichst einheitlich zu gestalten. So stellte BFI Österreich als Dachorganisation dafür die organisatorische Unterstützung bereit, während zwei Leiter/innen von Zertifizierungsstellen die fachlichen Inputs lieferten.<sup>207</sup> Aber sowohl die Koordinationsaktivitäten, als auch die Materialien und Infrastrukturen sind deutlich weniger umfangreich, als im Fall der WK. So findet sich etwa auf der Website des BFI Österreich zum Thema Ingenieurzertifizierung nur eine kleine Unterseite<sup>208</sup> mit Links zu den einzelnen Zertifizierungsstellen in den Bundesländern, die dann ihrerseits individuelle Webseiten (mit unterschiedlichen Navigationsmenüs und einer variierenden Bandbreite an weiterführenden Materialien) unterhalten. Antragsformulare sind als PDF herunterzuladen, auszufüllen und gemeinsam mit allen Unterlagen an die jeweils zuständige Zertifizierungsstelle zu schicken.

### 6.1.4 STB-Austria

Bei der STB-Austria Peter Dornhackl e.U. handelt es sich um ein 2007 gegründetes, im Firmenbuch eingetragenes Einzelunternehmen. Das Unternehmen betreibt eine Prüf- und Inspektionsstelle (mit Dienstleistungen z.B. in den Bereichen Betriebs- und Anlagengenehmigung, Arbeitssicherheit, Gebäudemangement), ein Schulungszentrum für Schulungen, Seminare und Lehrgänge zu verschiedenen technischen Themen, sowie eine Zertifizierungsstelle, die sich mit der Zertifizierung von Qualitätsmanagementsystemen und mit der Personenzertifizierung beschäftigt.<sup>209</sup>

---

<sup>205</sup> Website BFI Österreich, Über uns: <https://www.bfi.at/ueber-uns/wer-wir-sind/>

<sup>206</sup> Gespräch mit dem BFI Österreich vom 19.05.2020

<sup>207</sup> Gespräch mit dem BFI Österreich vom 19.05.2020

<sup>208</sup> Website des BFI Österreich zur Ingenieurzertifizierung: <https://www.bfi.at/kurse/zertifikate/zertifizierung-ingenieurin/>

<sup>209</sup> Firmen-Websites der STB-Austria: <https://www.stb-austria.com>, <https://www.schulungen-service.at/>

Obwohl die STB-Austria mehrere Niederlassungen in ganz Österreich unterhält, betreibt sie Zertifizierungsstellen nur in den Bundesländern Wien, Niederösterreich und Oberösterreich, wo besonders geschulte Berater vor Ort sind. Auch die STB-Austria stellte beim Wirtschaftsministerium einen gemeinsamen Antrag für alle ihre Zertifizierungsstellen.

Für die Vereinbarung von Beratungsgesprächen gibt es eine zentrale Ansprechperson (siehe Tabelle 4). Auch betreibt die STB-Austria eine zentrale Website<sup>210</sup> für ihre drei Zertifizierungsstellen, auf der Materialien für Antragssteller/innen und Fachexpert/innen bereitgestellt werden. Das Antragsformular liegt als herunterzuladendes PDF vor.

### 6.1.5 Motive der Trägerorganisationen

Der institutionelle Status der verschiedenen Trägerorganisationen (etwa die Nähe zu Interessensvertretungen oder die Vergangenheit als Selbsthilfe-Organisation) spiegelt sich auch in den von den Trägerorganisationen geäußerten Motiven wider. So wurde als Motiv für die eigene Beteiligung an den Zertifizierungen häufig mit den Interessen der eigenen Mitglieder (im Fall von Interessensvertretungen) oder der Kund/innen (und ihrem Anspruch an gutes Service oder an Wahlmöglichkeit zwischen Zertifizierungsstellen unterschiedlicher Trägerorganisationen), aber auch mit öffentlichen Interessen, etwa der Weiterentwicklung des Ingenieurwesens oder der hohen Qualität des Zertifikats Ingenieur/in gesprochen.

Direkte kommerzielle Interessen an der Durchführung des Verfahrens wurden dagegen durchwegs in Abrede gestellt. Die Bandbreite der Einschätzungen zur ökonomischen Attraktivität des Geschäftsmodells reicht von „werden damit nicht reich“<sup>211</sup> über „für uns kein großes Geschäft“<sup>212</sup> bis zu „wirtschaftlich rechnet sich das nicht“.<sup>213</sup> Ganz abgesehen von den Investitionen für den Aufbau der Zertifizierungsstellen entstehen auch die administrativen Kosten für die laufende Durchführung der Zertifizierungen. Während kleinere Anbieter ihre Zertifizierungsstellen nebenher mitlaufen lassen, stellen größere Zertifizierungsstellen zusätzliches Personal an. Vor allem kleinere Anbieter sehen sich darüber hinaus genötigt, auch großen Aufwand für das Marketing ihres Zertifizierungsangebots zu betreiben, um damit überhaupt sichtbar zu werden.

Alle vier Typen von Trägerorganisationen (WK, TÜV, BFI, STB) sind – auf ihre jeweils eigene Weise – in der beruflichen Aus- und Weiterbildung im technisch-gewerblichen Bereich tätig. Die Durchführung von Zertifizierungen nach dem IngG 2017 stellt für sie daher meist eine logische Erweiterung ihres Portfolios an Serviceleistungen dar, bei denen Synergien genutzt werden können.

Die im Vergleich zu anderen Teilen des jeweiligen Portfolios (etwa Lehrlingsausbildungen, Berufsreifeprüfung oder Weiterbildungskursen) höherwertige Qualifikation Ingenieur/in auf NQR-Niveau 6, aber auch der Behördenstatus im „übertragenen Wirkungsbereich“ sind durchaus prestigeträchtig und attraktiv. Eine Zertifizierungsstelle kann daher durchaus als „Flagship-Store“<sup>214</sup> für eine Trägerorganisation dienen. Die so generierte Außenwirkung kann dazu beitragen, auch andere Produkte derselben Trägerorganisation mit zu bewerben.

In manchen Fällen ist dies nicht nur eine horizontale (Ingenieur/in als eine Qualifikation neben anderen), sondern auch eine vertikale Erweiterung des Portfolios, wenn die Ingenieur-Zertifizierung auf vorangegangenen Qualifikationsschritten aufsetzt und damit Kund/innen ein ganzheitliches Angebot für

---

<sup>210</sup> Website der STB-Austria für die Ingenieur-Zertifizierung: <https://www.stb-austria.at>

<sup>211</sup> 04.06.2020

<sup>212</sup> 03.06.2020

<sup>213</sup> 24.06.2020

<sup>214</sup> 14.05.2020

mehrere, aufeinander aufbauende Karriereschritte (z.B. Lehrlingsausbildung, Werkmeisterschule, Ingenieur/in) gemacht werden kann.<sup>215</sup>

Aus Sicht der Trägerorganisationen hat die Durchführung von Zertifizierungen aber noch weitere Vorteile. So bietet sie – v.a. über die Kooperation mit Fachexpert/innen – eine spannende Möglichkeit zur Vernetzung der Trägerorganisation mit formalen Bildungsinstitutionen (HTLs)<sup>216</sup> und mit der beruflichen Praxis<sup>217</sup>. Andererseits können die bei der Ingenieur-Zertifizierung gesammelten Erfahrungen auch zur Weiterentwicklung anderer Validierungs- und Zertifizierungsverfahren (etwa „Du-kannst-was“ oder der „Validierung für die Pflegeassistenten“<sup>218</sup>, aber auch der Meisterprüfung<sup>219</sup>) beitragen.

## 6.2 Zertifizierungsstellen in der Praxis

### 6.2.1 Selbstverständnis von Zertifizierungsstellen und ihre Rolle im institutionellen Rahmen

Einige Leiter von Zertifizierungsstellen der WK und der BFI waren schon in die Entwicklung des IngG 2017 und des Zertifizierungsverfahrens eingebunden. Man merkt ihnen den Stolz, vielleicht sogar das Gefühl der „Ownership“ für das Verfahren deutlich an. Zertifizierungsstellen der WK erinnern sich noch an ihre Überraschung, dass das Ministerium neben ihnen auch noch andere Institutionen ermächtigte, Zertifizierungen durchzuführen, können mittlerweile aber gut mit dieser Situation leben. Die kleineren Anbieter hingegen zeigen ihre Freude, Zertifizierungen durchführen zu können.

In den Interviews wurden zwei interessante Spannungsverhältnisse sichtbar, in denen sich Zertifizierungsstellen bewegen. Das eine Spannungsverhältnis ist definiert durch den *„Spagat zwischen der Rolle als Behörde und der als Serviceeinrichtung“*<sup>220</sup>. In der Tradition ihrer jeweiligen Trägerorganisation sind sie meist sehr serviceorientiert und darum bemüht, ihre Kund/innen zufrieden zu stellen. Als Zertifizierungsstellen müssen sie aber als Behörde auftreten und daher manchmal auch Entscheidungen treffen, die dem Interesse einzelner Kund/innen zuwiderlaufen können.

Das Verständnis von der institutionellen Rolle gegenüber den Kund/innen (Behörde vs. Serviceeinrichtung) beeinflusst aber auch das Verhältnis zwischen den Zertifizierungsstellen. Das Spannungsverhältnis liegt zwischen der Selbstbeschreibung als *„verlängerter Arm des Ministeriums“*<sup>221</sup> und der als einer unter mehreren, miteinander konkurrierenden Dienstleistern.

Beide Ambivalenzen sind nicht vollkommen aufzulösen, sondern müssen laufend austariert werden, wie in zahlreichen Interviews sichtbar wird. In ihren Selbstbeschreibungen betonen Zertifizierungsstellen immer wieder, wie sehr sie sich um ein gutes Service für ihre Antragssteller/innen bemühen und machen deutlich, dass ihnen die Durchsetzung behördlicher Pflichten manchmal etwas schwerfällt. Im Verhältnis zu anderen Zertifizierungen wird zwar auf die bestehende Konkurrenzsituation zwischen den Zertifizierungsstellen verwiesen, werden Vermutungen zu Qualitätsunterschieden in der Durchführung des Verfahrens und Befürchtungen zu unregelmäßigen Entwicklungen geäußert, gleichzeitig aber auch durchgängig klare Bekenntnisse zur Standardisierung des Verfahrens und zu einer einheitlichen Spruchpraxis abgegeben.

---

<sup>215</sup> 03.06.2020

<sup>216</sup> 03.06.2020

<sup>217</sup> 23.06.2020

<sup>218</sup> 24.06.2020

<sup>219</sup> 06.07.2020

<sup>220</sup> 02.07.2020

<sup>221</sup> 23.06.2020

## 6.2.2 Akkreditierungsverfahren

Mit Ausnahme der Zertifizierungsstellen der WK mussten sich alle anderen Zertifizierungsstellen einer Überprüfung durch das Wirtschaftsministerium unterziehen, ob sie als Institutionen geeignet sind, Zertifizierungsverfahren durchzuführen. Obwohl diese Eignungsprüfung offiziell nicht so genannt wird, kann man sie auch als Akkreditierung der Zertifizierungsstellen bezeichnen.

Das Procedere dieses Prüfverfahrens ist wenig formalisiert. Interessierte Institutionen mussten einen schriftlichen Antrag stellen, wobei sie die Kriterien für die Eignungsprüfung (etwa: Personal, Räume, Zugang zu potentiellen Fachexpert/innen) aus dem IngG 2017 ableiten konnten. Das Wirtschaftsministerium prüfte diese Anträge und forderte gegebenenfalls noch Adaptierungen (z.B. Belege für die Erfüllung bestimmter Kriterien) ein. Zertifizierungsstellen beschrieben die Eignungsprüfung als „umfangreich ... sehr professionell ... eine gute, strenge Prüfung“<sup>222</sup> und insgesamt für die eigenen Institute als „sehr unproblematisch und leicht zu erfüllen“<sup>223</sup>. Dieser letzte Punkt hat mit der Situation der jeweiligen Trägerinstitution, etwa ihrer schon bestehenden Infrastruktur und dem schon vorhandenen Personal mit seinen Erfahrungen in beruflicher Qualifizierung, Bildungsberatung und Zertifizierung zu tun. Zu dieser positiven Einschätzung beigetragen haben dürfte auch der Umstand, dass eine Institution als Pilot eingereicht hatte und ihre Erfahrungen mit anderen Trägerorganisationen teilte.

## 6.2.3 Status „Zertifizierungsstelle“ und Gebietsschutz

Der Status „Zertifizierungsstelle“ wird derzeit nicht nur an rechtlich und organisatorisch eigenständige Organisationen, sondern auch – in den Fällen TÜV und STB – an unselbständige Niederlassungen vergeben. D.h., derzeit werden auch die einzelnen Standorte von TÜV und STB in den Bundesländern als Zertifizierungsstellen bezeichnet und betrachtet. Der Grund für diese Situation liegt im „Gebietsschutz“, bzw. in der – im § 5 IngG angelegten – Vorgabe, dass Zertifizierungsanträge im jeweiligen Wohnsitzbundesland eingereicht werden müssen.

Als Konsequenz dieser Vorgabe kann sich die Notwendigkeit ergeben, falsch eingereichte Anträge an Zertifizierungsstellen im „richtigen“ Bundesland weiterreichen zu müssen<sup>224</sup>. Zertifizierungsstellen berichten auch davon, dass Zertifizierungskommissionen für seltenere Fachrichtungen (z.B. Holzbau)<sup>225</sup> nicht in allen Bundesländern angeboten werden können und deshalb Antragssteller/innen weiterverwiesen werden.

Der Gebietsschutz erhöht nicht nur den organisatorischen Aufwand für überregional agierende Trägerorganisationen (TÜV, STB), die Zertifizierungsstellen an unterschiedlichen Standorten betreiben müssen. Er kann auch für Antragssteller/innen – gerade in Grenzregionen<sup>226</sup> oder in Ostösterreich<sup>227</sup> – ärgerlich sein, wenn sie nicht bei der für sie am leichtesten erreichbaren Zertifizierungsstelle einreichen können. Der vermutete Grund für diese Regelung – die Angst vor Prüfungstourismus – wurde von einigen Interviewpartner/innen als unbegründet eingestuft.<sup>228</sup> So soll es – im Gegensatz zur Meisterprüfung – bei der Ingenieur-Zertifizierung gelungen sein, durch den hohe Standardisierungsgrad im Zertifizierungsverfahren Prüfungstourismus zu vermeiden.<sup>229</sup> Einige Zertifizierungsstellen wären daher für eine Aufhebung des Gebietsschutzes.

---

<sup>222</sup> 04.06.2020

<sup>223</sup> 03.06.2020

<sup>224</sup> 24.06.2020

<sup>225</sup> 06.07.2020

<sup>226</sup> 24.06.2020

<sup>227</sup> 03.06.2020

<sup>228</sup> 16.07.2020

<sup>229</sup> 06.07.2020

Andere sehen aber auch gewisse Vorteile in dieser Regelung. Ein Argument ist etwa, dass durch den Gebietsschutz die Zuständigkeiten klarer geregelt wären.<sup>230</sup> Eine andere Zertifizierungsstelle befürchtet, bei einer Aufhebung des Gebietsschutzes stärker nachgefragt zu werden. Dies würde die ohnedies schon bestehende, personelle Unterversorgung weiter verschärfen und würde damit die Qualität bei der Durchführung des Zertifizierungsverfahrens gefährden.<sup>231</sup>

#### **6.2.4 Klientel der Zertifizierungsstellen: Ziffer 1-3**

Häufig wurden die Anträge unter Ziffer 1, also solche mit klassischer HTL-RDP, als administrativ besonders beschrieben. Auch unter Ziffer 3 gibt es Qualifikation, die einfach und in standardisierter Weise abgearbeitet werden können (z.B. Meister und Werkmeister). Trotzdem sind Anträge unter Ziffer 3 herausfordernder, da hier mehr Qualifikationen in Frage kommen und die Unterschiede im Bearbeitungsaufwand größer sind. Besonders groß ist der Beratungsaufwand bei Sonderfällen, zu denen ausführlicher recherchiert werden muss. Darunter können ausländische, akademische, oder berufliche Qualifikationen fallen, aber auch die für Ziffer 3 relevanten Prüfungen und Qualifikationen, mit denen die Reifeprüfung ersetzt werden kann. An einigen Zertifizierungsstellen scheinen alle Sonderfälle zu Ziffer 3 gerechnet zu werden, was zumindest im Fall der mit einer HTL-RDP äquivalenten akademischen Qualifikation falsch wäre.

Bei den meisten Zertifizierungsstellen fällt der größte Teil der Anträge unter Ziffer 1, wobei sich die Größen dieser Anteile am jeweiligen Gesamtaufkommen stark unterscheiden können. So wurden als Werte für Ziffer 1 von verschiedenen Zertifizierungsstellen 90%, 86%, 75-80%, und 60% genannt, in einem Fall auch nur 20%. Dort, wo Schätzungen zur Ziffer 2 abgegeben wurden, lagen sie bei maximal 1%. Auf Ziffer 3 entfällt dementsprechend der Rest der Anträge mit Anteilen von 9%, 13%, 20-25%, 39%, bzw. 80%.

Diese Unterschiede in der Zusammensetzung der Klientel sind überraschend. Sie können als Hinweise für Unterschiede im Zugang zu, möglicherweise aber auch im Umgang mit verschiedenen Zielgruppen gedeutet werden.

#### **6.2.5 Erfolgsquoten nach Zertifizierungsstellen**

Ausgehend von den statistischen Daten, die auf den Quartalsberichten der Zertifizierungsstellen beruhen (siehe u.a. Tabelle 3 und Tabelle 5), lassen sich auch die Erfolgsquoten nach Trägerorganisationen und Zertifizierungsstellen darstellen und miteinander vergleichen.

Ein erster Indikator ist der Anteil der positiven Anträge im Verhältnis zu offiziell eingereichten Anträgen (siehe Tabelle 6). Der durchschnittliche Anteil der positiven Anträge im gesamten Sektor beträgt 84,4%. Deutlich über diesem Wert liegen die kleinen Zertifizierungsstellen der BFI (98,4%) und von STB (100,0%), während die Zertifizierungsstellen der WK (83,9%) und die Standorte des TÜV (82,3%) im Durchschnitt leicht darunterliegen.

Der wichtigste Grund, warum es nicht noch mehr positive Entscheidungen gab, liegt darin, dass durchschnittlich 9,4% der Anträge noch nicht entschieden waren (siehe Tabelle 9). Je größer die (Gruppe der) Trägerorganisationen, umso größer ist auch der Anteil der noch offenen Anträge. Auf der Ebene der einzelnen Zertifizierungsstellen kann es zu erheblichen Unterschieden in dieser Dimension kommen.

---

<sup>230</sup> 06.07.2020

<sup>231</sup> 02.07.2020

	BFI	WK	TÜV	STB	
Burgenland	100,0%	91,3%	95,5%		
Kärnten	66,7%	77,4%	83,3%		
NÖ	100,0%	81,3%	82,9%	-	
OÖ	100,0%	85,2%	76,4%	-	
Salzburg	95,2%	84,2%	86,4%		
Steiermark		89,1%	82,6%		
Tirol	100,0%	86,5%	88,1%		
Vorarlberg		82,7%	76,7%		
Wien	98,1%	79,8%	81,5%	100,0%	
Anteil pro Trägerorganisation	98,4%	83,9%	82,3%	100,0%	
Anteil insgesamt					84,4%

**Tabelle 6 Anteil der positiven Anträge 2017-19**

Quelle: BMDW, Quartalsberichte der Zertifizierungsstellen, eigene Berechnung und Darstellung

	BFI	WK	TÜV	STB	
Burgenland	0,0%	0,6%	4,5%		
Kärnten	0,0%	0,4%	2,8%		
NÖ	0,0%	0,9%	1,4%	-	
OÖ	0,0%	0,6%	0,7%	-	
Salzburg	0,0%	1,2%	0,0%		
Steiermark		0,3%	1,4%		
Tirol	0,0%	0,7%	1,5%		
Vorarlberg		2,5%	3,3%		
Wien	0,0%	1,7%	1,5%	0,0%	
Anteil pro Trägerorganisation	0,0%	0,9%	1,4%	0,0%	
Anteil insgesamt					0,9%

**Tabelle 7 Anteil der negativen Anträge 2017-19**

Quelle: BMDW, Quartalsberichte der Zertifizierungsstellen, eigene Berechnung und Darstellung

	BFI	WK	TÜV	STB	
Burgenland	0,0%	4,3%	0,0%		
Kärnten	0,0%	2,3%	5,6%		
NÖ	0,0%	3,6%	5,0%	-	
OÖ	0,0%	8,0%	7,1%	-	
Salzburg	4,8%	7,3%	8,5%		
Steiermark		5,3%	8,7%		
Tirol	0,0%	5,7%	9,0%		
Vorarlberg		11,7%	0,0%		
Wien	0,0%	3,6%	8,9%	0,0%	
Anteil pro Trägerorganisation	0,4%	5,3%	6,8%	0,0%	
Anteil insgesamt					5,3%

**Tabelle 8 Anteil der zurückgezogenen Anträge 2017-19**

Quelle: BMDW, Quartalsberichte der Zertifizierungsstellen, eigene Berechnung und Darstellung

	BFI	WK	TÜV	STB	
Burgenland	0,0%	3,7%	0,0%		
Kärnten	33,3%	20,0%	8,3%		
NÖ	0,0%	14,2%	10,8%	-	
OÖ	0,0%	6,3%	15,7%	-	
Salzburg	0,0%	7,3%	5,1%		
Steiermark		5,4%	7,2%		
Tirol	0,0%	7,1%	1,5%		
Vorarlberg		3,1%	20,0%		
Wien	1,9%	14,9%	8,1%	0,0%	
Anteil pro Trägerorganisation	1,2%	9,9%	9,4%	0,0%	
Anteil insgesamt					9,4%

**Tabelle 9 Anteil der offenen Anträge 2017-19**

Quelle: BMDW, Quartalsberichte der Zertifizierungsstellen, eigene Berechnung und Darstellung

Während durchschnittlich nur 0,9% aller Fachgespräche negativ entschieden werden (Tabelle 7), werden 5,3% der Anträge vor Antritt zum Fachgespräch zurückgezogen (Tabelle 8). Auch hier kommt es zu interessanten Unterschieden zwischen den Zertifizierungsstellen und Trägerorganisationen. Gerade die kleinen Zertifizierungsstellen der BFI und von STB haben gar keine negativen Anträge und nur eine dieser Zertifizierungsstellen berichtet von zurückgezogenen Anträgen. Die Summe der Zertifizierungsstellen der WK liegt in beiden Dimensionen genau im Durchschnitt, die Summe der TÜV-Standorte über diesen Werten.

### 6.3 Fachexpert/innen

In §5 Zi 4 IngG wird die Zusammensetzung der Zertifizierungskommission und die Qualifikation der Fachexpert/innen näher bestimmt. Eines der beiden Mitglieder muss aus der mit dem Antrag verwandten Berufspraxis kommen, das andere Mitglied muss als fachlich einschlägige Lehrkraft an einer HTL oder einer Hochschule arbeiten. Jede/r Fachexpert/in hat eine Schulung zu durchlaufen und wird von einer Zertifizierungsstelle für fünf Jahre ernannt. Zertifizierungsstellen müssen halbjährlich Listen mit den von ihnen bestellten Fachexpert/innen an das Wirtschaftsministerium melden.

Die halb- bis ganztägigen Schulungen werden von den Zertifizierungsstellen auf Basis einer Schulungsunterlage<sup>232</sup> des Wirtschaftsministeriums durchgeführt. Während manche Zertifizierungsstellen ihren Fachexpert/innen zu Beginn noch eine Konkurrenzklausel auferlegten, ist diese 2018 gefallen.<sup>233</sup> Nun werden die Ausbildungen von Fachexpert/innen wechselseitig anerkannt.<sup>234</sup> Dadurch durchmischt sich die Szene der Fachexpert/innen zusehends.

Die Schulungen erfolgen branchenübergreifend, werden also unabhängig von den Fachrichtungen der Teilnehmer/innen durchgeführt. Die Schulungen beschäftigen sich unter anderem mit Beispielen von Bewertungen, oder mit Rollenspielen, in denen der Unterschied des Fachgesprächs gegenüber klassischen Prüfungen eingeübt wird.<sup>235</sup> Dieser Umstieg scheint vor allem für Fachexpert/innen aus dem Schulbereich schwer zu meistern sein.<sup>236</sup> Die Schulungen werden sowohl von Fachexpert/innen, als auch von Zertifizierungsstellen als sinnvoll wahrgenommen und tragen dazu bei, dass Fachexpert/innen gut auf die Fachgespräche vorbereitet sind.<sup>237</sup>

<sup>232</sup> BMWFW (2017) Training Fachexperten und Fachexpertinnen. Schulungsunterlage.

<sup>233</sup> 30.06.2020

<sup>234</sup> 24.06.2020

<sup>235</sup> 02.07.2020

<sup>236</sup> 24.06.2020

<sup>237</sup> 02.06.2020, 02.07.2020, 03.07.2020, 06.07.2020, 07.07.2020

Vor den Fachgesprächen erhalten Fachexpert/innen die Antragsunterlagen, um sich auf die Gespräche vorbereiten zu können. Einige Zertifizierungsstellen berichten auch davon, schon im Vorfeld Fachexpert/innen einzubeziehen, etwa um Tätigkeitsbeschreibungen vor der Zulassung zum Fachgespräch zu beurteilen und negative Einschätzungen vor Prüfungsantritt zurückzumelden. Damit sollen Probleme beim Fachgespräch vermieden werden.<sup>238</sup>

Fachexpert/innen werden nicht nur in einzelnen Fachrichtungen eingesetzt, sondern auch in fachlich verwandten Fachrichtungen, meist innerhalb einer Fachgruppe. Eine detailliertere Zuweisung wäre organisatorisch nicht machbar.<sup>239</sup>

Die Fachexpert/innen werden öfters als sehr motiviert wahrgenommen.<sup>240</sup> Zu den Motiven, sich als Fachexpert/in zur Verfügung zu stellen, zählt der Austausch mit Kandidat/innen und mit dem jeweils anderen Mitglied der Zertifizierungskommission. Das ermöglicht etwa den Perspektivenwechsel zwischen Bildungseinrichtungen und Firmen, oder Einblicke über technische und wirtschaftliche Entwicklungen.<sup>241</sup> Neben diesen inhaltlichen Interessen dürften aber auch finanzielle Interessen eine motivierende Rolle spielen, besonders wenn Fachexpert/innen an einem Tag gleich mehrere Fachgespräche durchführen können. Die Einschätzung, dass in manchen Berufsgruppen mit besonders hohen Einkünften (z.B. IT) die standardisierte Aufwandsentschädigung für Fachexpert/innen finanziell nicht besonders attraktiv ist,<sup>242</sup> scheint diesen Eindruck zu bestätigen.

Verstärkter Meinungs austausch zum Zertifizierungsverfahren wird sowohl zwischen Zertifizierungsstellen und ihren Fachexpert/innen<sup>243</sup>, als auch unter den Fachexpert/innen im ganzen Sektor angeregt, letzteres vielleicht sogar im Kontext einer Konferenz im Wirtschaftsministerium.<sup>244</sup> Das könnte zur Entwicklung eines gemeinsamen Qualitätsverständnisses beitragen.

## 6.4 Zertifizierungstaxe

In der IngG-Kostenverordnung 2017 wurde die Höhe der Zertifizierungstaxe mit € 370 für das Jahr festgelegt und auch die jährliche Indexanpassung geregelt. Für 2020 beträgt die Zertifizierungstaxe daher schon € 384. Dieser Betrag setzt sich folgendermaßen zusammen:<sup>245</sup>

- € 154 Administrationsanteil (administrative Kosten Zertifizierungsstelle)
- € 210 Fachgesprächsanteil (Funktionsentschädigung Fachexpert/innen)
- € 20 Beitrag zum Qualitätsmanagement gemäß § 8 IngG

Die Zertifizierungstaxe wird fällig, sobald ein Antrag offiziell eingereicht, oder – im Fall der WK – sobald der Quick-Check erfolgreich absolviert wurde. Wird ein Antrag vor dem Fachgespräch zurückgezogen, erhält der/die Antragssteller/in eine Refundierung von € 210. Im Falle eines Wiederantritts zum Fachgespräch innerhalb desselben Antrags werden € 50 Administrationsanteil und € 210 Fachgesprächsanteil für die zusätzlich entstehenden Kosten in Rechnung gestellt.

Verhaltene Kritik gab es am Verteilungsschlüssel der Zertifizierungstaxe, also dem Verhältnis der Anteile für Administration, Fachgespräch und Qualitätsmanagement. So wurde bemängelt, dass bei der Anpassung der Zertifizierungstaxe die Funktionsentschädigungen der beiden Fachexpert/innen auf

---

<sup>238</sup> 07.07.2020, 23.06.2020

<sup>239</sup> 24.06.2020

<sup>240</sup> 07.07.2020

<sup>241</sup> 03.07.2020, 06.07.2020

<sup>242</sup> 24.06.2020

<sup>243</sup> 06.07.2020

<sup>244</sup> 09.07.2020

<sup>245</sup> WKO (2020) Informationsblatt Nr. 1 - Zertifizierungstaxe

den nächsthöheren Eurobetrag aufzurunden sind, was zulasten des Verwaltungskostenbeitrags – und damit des auf die Zertifizierungsstelle entfallenden Beitrags – geht. Zusätzlich müssen Zertifizierungsstellen auch noch für etwaige Reisekosten der Fachexpert/innen aufkommen, was die Abgeltung für die administrativen Kosten weiter schmälert.<sup>246</sup> An anderer Stelle wurde neben dem Verteilungsschlüssel auch die Höhe der Zertifizierungstaxe insgesamt zur Diskussion gestellt.<sup>247</sup>

Ein anderer Kritikpunkt war die Art, wie die durch Indexanpassungen jährliche erhöhte Zertifizierungstaxe an Antragsteller kommuniziert wird. Derzeit ist nur die IngG-Kostenverordnung 2017, die die Zertifizierungstaxe und ihre Bestandteile (Verwaltungskostenbeitrag, Funktionsentschädigung für Fachexpert/innen, Anteil für Qualitätsmanagement) festlegt, auf der Website des BMDW abrufbar. Dieses Dokument legt die Höhe der Zertifizierungstaxe (€ 370) nur für das Jahr 2017 fest. Zu den indexangepassten Werten der Folgejahre existieren keine offiziellen Dokumente, was die Kommunikation dieser jeweils höheren Werte an Antragssteller/innen erschwert.

---

<sup>246</sup> 02.06.2020

<sup>247</sup> 03.06.2020

## 6.5 Kommentare zum institutionellen Rahmen

### 6.5.1 Klärung des Status „Zertifizierungsstelle“ und Aufhebung des Gebietsschutzes

Folgt man der offiziellen Liste der Zertifizierungsstellen,<sup>248</sup> dann gibt es derzeit 28 Zertifizierungsstellen in ganz Österreich. In dieser Liste werden auch unselbständige Standorte als eigene Zertifizierungsstelle behandelt. Dies widerspricht einerseits den Anforderungen des § 4 Zi 2 IngG, der für jede einzelne Zertifizierungsstelle Anforderungen benennt (ausreichend geschultes Personal, Infrastruktur, Expertise in der Organisation bildungsbezogener Evaluationsverfahren, Zugang zu Fachexpert/innen, Abrechnungssystem für die Zertifizierungstaxe, internes Qualitätsmanagement-System), die von unselbständigen Standorten kaum zu erfüllen sind. Andererseits macht es diese Liste auch schwer, die organisatorisch verantwortlichen Akteure, bzw. die für die Qualitätssicherung relevanten Einheiten zu identifizieren.

Sinnvoller wäre es daher, nur solche Organisationen oder selbständig agierenden Organisationseinheiten als Zertifizierungsstellen zu bezeichnen, die die Anforderungen des § 4 Zi 2 IngG erfüllen. Im Fall von Organisationen mit mehreren Niederlassungen für Zertifizierungen sollten diese Niederlassungen als unselbständige Einheiten kenntlich gemacht werden, also etwa: „TÜV-Austria, Standort Salzburg“. Auf diese Weise würde sich die Zahl der tatsächlichen Zertifizierungsstellen (und eigenständigen Ansprechpartner) schlagartig auf 18 reduzieren (BFI: 7, WK: 9, TÜV: 1, STB: 1). Eine solche Klärung würde auch sichtbar machen, dass es eigentlich schon jetzt zwei Typen von Zertifizierungsstellen gibt: solche mit regionalem (BFI, WK) und solche mit überregionalem (TÜV, STB) Tätigkeitsfeld. Das Beispiel des TÜV zeigt, dass die regionale Herkunft der Anträge trotzdem zuordenbar bleiben kann.

Ausgelöst wurde die beschriebene Unklarheit über den Status der Zertifizierungsstellen vermutlich durch den derzeit bestehenden „Gebietsschutz“, also durch die Bindung der Antragsstellung an das Wohnsitzbundesland, wie sie in § 5 IngG gefordert wird. Es spricht viel dafür, diesen Gebietsschutz aufzuheben. Denn schon jetzt gibt es Ausnahmen, etwa für Anträge aus dem Ausland, oder wenn die Zertifizierung für seltene Fachrichtungen nur in manchen Bundesländern angeboten wird. Auch die positiven Erfahrungen mit den online-Fachgesprächen zeigen, dass die lokale Präsenz für die Durchführung von Zertifizierungsverfahren nicht zwingend erforderlich ist.

### 6.5.2 Qualitätsmanagement auf der Ebene einzelner Zertifizierungsstellen

Im Vergleich zum Qualitätsmanagement auf der Ebene des österreichischen Gesamtsystems (siehe nächsten Abschnitt) fällt dem Qualitätsmanagement auf der Ebene der einzelnen Zertifizierungsstellen deutlich weniger Bedeutung zu. Alle Zertifizierungsstellen nutzen die in ihren Trägerorganisationen angewandten, extern zertifizierten Qualitätsmanagementverfahren, wie etwa ISO. Auch können sie selbst die Gestaltung des Verfahrens, dessen Ablauf auf der Ebene des Gesamtsystems vordefiniert wird, innerhalb der eigenen Organisation nicht verändern.

Trotzdem kann es auch Sinn machen, auch die einzelne Zertifizierungsstelle in den Blick zu nehmen. Dies kann einerseits durch die laufende Kommunikation auf der Ebene des Gesamtsystems stattfinden, etwa im Kontext der Nutzung einer gemeinsamen Kommunikationsplattform. Zusätzlich könnte man aber auch die Ermächtigung von Zertifizierungsstellen durch das Wirtschaftsministerium – die man auch als „Akkreditierung“ bezeichnen kann – als Instrument des Qualitätsmanagements nutzen, ungeachtet, ob diese Ermächtigung per Verordnung oder per Bescheid erteilt wurde. Doch während die Ernennung von Fachexpert/innen auf fünf Jahre befristet ist, wird die Ermächtigung/Akkreditierung von Zertifizierungsstellen derzeit ohne Befristung ausgesprochen.

---

<sup>248</sup> BMDW (2020) Zertifizierungsstellen gemäß § 4 Ingenieurgesetz 2017

Eine Befristung der Akkreditierung von Zertifizierungsstellen, bzw. die Einführung einer obligatorischen Re-Akkreditierung böte die Möglichkeit, das Verhältnis zwischen dem Wirtschaftsministerium und den einzelnen Zertifizierungsstellen in regelmäßigen Abständen zu überprüfen. Ein Verfahren zur Re-Akkreditierung ermöglicht Positionierungen beider Parteien. Trägerorganisationen müssten ihren Wunsch, Zertifizierungen durchzuführen, explizit äußern oder könnten andernfalls auch die Re-Akkreditierung zum Anlass nehmen, um ihre Zertifizierungsaktivitäten einzustellen. Für das Wirtschaftsministerium böte sich die Möglichkeit, die eigenen Anforderungen an Zertifizierungsstellen zu überdenken, Entwicklungen anzustoßen und das institutionelle Arrangement des Gesamtsystems zu überarbeiten.

Ein Re-Akkreditierungsverfahren (im Sinne einer Erneuerung der Ermächtigung zum Betrieb einer Zertifizierungsstelle) muss nicht aufwändig sein. Es kann auch als Formalakt mit geringen administrativen Auflagen gehandhabt werden. Es sollte aber in jedem Fall ein individuelles Gespräch mit der Zertifizierungsstelle über ihre spezifische Situation enthalten und für das Wirtschaftsministerium systematische Einblicke ermöglichen. Einige mögliche Kriterien für eine Re-Akkreditierung (bzw. Themen für ein individuelles Gespräch) könnten etwa sein:

- Anforderungen des § 4 Zi 2 IngG (Veränderung zur ersten Akkreditierung)
- Antragsstatistik und Auslastung der Zertifizierungsstelle
- Verteilung der Anträge nach Vorqualifikation und nach Fachrichtung
- Erfolgsquoten (positive, negative, zurückgezogene, offene Anträge)
- Geplante strategische Entwicklung der nächsten 5 Jahre
- Einbindung ins Gesamtkonzept der Trägerorganisation
- Etc.

Mit der Thematisierung einer Re-Akkreditierung wird auch sichtbar, dass der Betrieb einer Zertifizierungsstelle auch eingestellt werden kann, entweder von der Trägerorganisation selbst oder vom Wirtschaftsministerium. Für einen solchen Fall sollten Vorkehrungen getroffen werden, etwa um die Aufbewahrung von Akten durchgeführter Zertifizierungsverfahren zu regeln.

### **6.5.3 Qualitätsmanagement auf der Ebene des österreichischen Gesamtsystems**

Versteht man unter Qualitätsmanagement nicht nur die Einhaltung bestehender Regeln, sondern auch ihre Weiterentwicklung, dann sollte darüber nachgedacht werden, ob und wie die Zertifizierung im land- und forstwirtschaftlichen Bereich in das Qualitätsmanagement auf der Ebene des Gesamtsystems einbezogen werden kann. Die Ingenieur-Zertifizierung im technisch-gewerblichen und im land- und forstwirtschaftlichen Bereich hängen eng zusammen, Veränderungen in einem Bereich sollten daher auch im anderen Bereich mitgetragen werden.

Die Diversität der Trägerorganisationen, die im technisch-gewerblichen Bereich Zertifizierungsstellen betreiben und Zertifizierungsverfahren durchführen dürfen, ist für die Legitimität der Ingenieur-Qualifikation von großem Vorteil. Das Verfahren ist damit auf eine breitere Basis gestellt und wird von mehreren Institutionen gemeinsam getragen. Es kann dadurch Wirkung auf die beteiligten Institutionen entfalten und von diesen Institutionen auch Inputs für seine Weiterentwicklung erhalten. Diese Diversität ist also im Sinne der Ingenieur-Qualifikation.

Die Diversität der Trägerorganisationen ist aber auch eine Herausforderung für das Qualitätsmanagement auf der Ebene des österreichischen Gesamtsystems. Wie das Beispiel der intensiven Kooperation unter den Zertifizierungsstellen der WK deutlich macht, findet der wichtigste Teil der Qualitätssicherung und der Weiterentwicklung des Zertifizierungsverfahrens nicht innerhalb der einzelnen Zertifizie-

rungsstellen statt, sondern zwischen ihnen. Die gemeinsamen Infrastrukturen und Kommunikationsmechanismen der WK erleichtern ein gemeinsames Verständnis der Richtlinien, eine Standardisierung der Abläufe, die Sammlung von Erfahrungen und die laufende Weiterentwicklung des Verfahrens. Die Abstimmung zwischen Zertifizierungsstellen, wie sie bei den WK betrieben wird, ist daher funktional sehr sinnvoll. Wenn diese Abstimmung aber nur auf eine Gruppe von Trägerorganisationen beschränkt bleibt, kann dies zu einem Auseinanderdriften im österreichischen Gesamtsystem führen. Mittelfristig könnte dieses Ungleichgewicht zu unterschiedlichen Qualitätsstandards führen und die Diversität der Trägerorganisationen gefährden.

Es besteht aber ein breiter Konsens unter den Zertifizierungsstellen, dass ein gemeinsames Qualitätsverständnis und eine einheitliche Spruchpraxis zentrale Kriterien für die Güte des Zertifizierungsverfahrens darstellen. Sie sind auch ein guter Schutz gegen Versuche, durch den Wechsel zwischen Zertifizierungsstellen (aka „Prüfungstourismus“) eine positive Zertifizierungsentscheidung zu erwirken. Dass das Ministerium das Zertifizierungsverfahren zentral vordefiniert, wurde daher ausdrücklich begrüßt. In einigen Interviews wurde darüber hinaus eine stärkere Verantwortung des Ministeriums für die laufende Kommunikation und Abstimmung mit den Zertifizierungsstellen eingemahnt, sowie die Einrichtung einer gemeinsamen Kommunikationsplattform angeregt.

Die Einrichtung einer gemeinsamen Plattform nach dem Muster der vom IBW moderierten Plattform der WK-Zertifizierungsstellen wäre auf alle Fälle ein wichtiges Instrument für das österreichweite Qualitätsmanagement. Um potentielle Interessenskonflikte und Unstimmigkeiten zwischen den Trägerorganisationen zu vermeiden, sollte diese gemeinsame Kommunikationsplattform jedoch von einer unabhängigen Instanz betrieben werden, die in der Lage ist, Äquidistanz zu den verschiedenen Trägerorganisationen herzustellen. Gleichzeitig müsste diese Instanz auch in enger Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium agieren. Zertifizierungsstellen müssten zur verbindlichen Nutzung dieser gemeinsamen Plattform verpflichtet werden. Zur Finanzierung des Betriebs dieser Plattform könnte unter anderem die Zertifizierungstaxe herangezogen werden.

#### **6.5.4 Gemeinsame Kommunikationsplattform: mögliche Features**

Wie im vorangegangenen Abschnitt argumentiert, könnte eine gemeinsame Kommunikationsplattform das Qualitätsmanagement auf der Ebene des Gesamtsystems sehr unterstützen. Die folgenden Features sind entweder schon in der derzeitigen, vom IBW gewarteten Plattform der WK-Zertifizierungsstellen enthalten, oder lassen sich aus den Interviews als mögliche Erweiterungen ableiten. Jedes einzelne dieser Features kann in seiner Notwendigkeit und Umsetzbarkeit diskutiert werden.

##### ***Webbasiertes Dokumente Management***

Ein webbasiertes Dokumente Management, wie es schon auf der WK-Plattform existiert, sollte alle für Zertifizierungsstellen relevanten Unterlagen (z.B. Regelungsbestand, Referenzlisten, Formulare, etc.) zentral ablegen und für die Zertifizierungsstellen bereithalten.

##### ***Referenzlisten***

Entweder in einer Datenbank oder als einzelne Dokumente sollten gemeinsam Referenzlisten geführt werden, also Listen, die Entscheidungen zu bestimmten formalen Voraussetzungen dokumentieren oder erleichtern, z.B. zu:

- mit der HTL-RDP vergleichbaren Qualifikationen, z.B.:
  - \* andere bzgl. der Lernergebnisse vergleichbare BHS-Abschlüsse
  - \* vergleichbare technische Hochschulabschlüsse
  - \* vergleichbare 5-jährige, technische Schulen im Ausland

- fachlich gleichwertige Abschlüsse ohne Reifeprüfung, z.B.
  - \* ausgewählte Meisterprüfungen, o.ä.
  - \* mit den ausgewählten Meisterprüfungen vergleichbare Qualifikation aus dem Ausland
- Qualifikationen oder Prüfungen, die Reifeprüfungen als Nachweis höherer Allgemeinbildung ersetzen können

Auch negative Beispiele – also Fälle, in denen gegen die formale Anerkennung entschieden wurde – könnten in diese Referenzlisten aufgenommen werden.

### ***Online-Forum zur Koordination mit/zwischen Zertifizierungsstellen***

Das Online-Forum der WK-Zertifizierungsstellen zeigt sehr deutlich, welche Vorteile die laufende Kommunikation in einem Online-Forum für die Koordination im Sektor bringen könne. Sie erleichtert nicht nur den Meinungs austausch zu Sonderfällen und das Herbeiführen von Entscheidungen. Regelmäßige Kommunikation kann auch dazu beitragen, das Vertrauen unter den beteiligten Akteuren zu vertiefen.

### ***Website für die Ingenieur-Zertifizierung mit Informationsmaterial***

Da das Zertifizierungsverfahren ständig weiterentwickelt wird, sollten auch die ergänzenden Informationsmaterialien für Interessent/innen und Antragssteller/innen regelmäßig auf den letzten Stand gebracht werden. Dass Bedarf an solch ergänzenden Materialien besteht, zeigt sich anhand der diesbezüglichen Eigenentwicklungen verschiedener Trägerorganisationen. Um aber zu vermeiden, dass durch Parallelentwicklungen die Konsistenz des Verfahrens untergraben wird, sollte ergänzende Materialien auf der für die Ingenieur-Zertifizierung erstellte Website des Wirtschaftsministeriums versammelt werden. Gleichzeitig sollten Parallelangebote auf den Websites der unterschiedlichen Trägerorganisationen eher vermieden werden.

### ***Online-Antrag, elektronischer Akt***

Derzeit gibt es drei unterschiedliche Modelle, wie die Einreichung von Anträgen mit digitalen Tools unterstützt werden:

- Antrag per PDF-Antragsformular (BFI, STB)
- Online-Antrag und dezentrale Weiterbearbeitung (WK)
- Online-Antrag und elektronischer Akt (TÜV)

Das online-Antragstool des TÜV bietet die Möglichkeit, neben der reinen Antragsstellung auch die Bearbeitung des Antrags online abzuwickeln. Als Modell für ein gemeinsames Tool aller Zertifizierungsstellen wäre damit eine zentrale Verfolgung des Aktenverlaufs und eine leichtere Vermeidung von Mehrfachanträgen möglich. Aufgrund der angedachten Beteiligung mehrerer Institutionen stünden diesem Modell aber erhöhte Datenschutzerfordernisse gegenüber, die technisch aufwändig wären und vermutlich auch die Nutzbarkeit des Tools beeinträchtigen würden.

Vergleichsweise praktikabler erscheint daher das Modell der WK, bei dem Anträge zwar über ein zentrales online-Tool eingereicht, dann aber dezentral von der ausgewählten Zertifizierungsstelle weiterbearbeitet werden.

Da nicht alle Zertifizierungsstellen auch Fachgespräche in allen Fachrichtungen anbieten, könnte über ein online-Antrags-Tool auch die Auswahl von Zertifizierungsstellen in Verbindung mit der Auswahl an Fachrichtungen angeboten werden.

### **Statistische Datenbank für die in § 11 IngG geforderten Daten**

Die Zertifizierungsstellen sind dazu angehalten, die in § 11 IngG geforderten Daten regelmäßig an das Wirtschaftsministerium zu berichten. Eine gemeinsame statistische Datenbank könnte sowohl die Erhebung, als auch die Weiterverarbeitung dieser Daten unterstützen.

### **Pool an Fachexpert/innen**

Die Zertifizierungsstellen sind auch dazu angehalten, regelmäßig ihre Fachexpert/innen an das Wirtschaftsministerium zu melden. Da Fachexpert/innen zunehmend zwischen Zertifizierungsstellen wechseln, könnte ein gemeinsames Pool an zugelassenen Fachexpert/innen die Zusammenstellung von Zertifizierungskommissionen – gerade in seltener nachgefragten Fachrichtungen – erleichtern. Als Vorbild für einen solchen, gemeinsamen Pool an Fachexpert/innen kann die Liste für Gerichtssachverständige und Gerichtsdolmetscher<sup>249</sup> dienen, die vom Justizministerium zentral geführt und von den einzelnen Gerichten genutzt wird.

### **Ingenieur-Register**

Zur Frage eines Registers für zertifizierte Ingenieur/innen gab es unter den Zertifizierungsstellen unterschiedliche Meinungen. Befürworter argumentieren, dass ein solches Register (auf freiwilliger Basis, wie das vom TÜV angebotene) eine zusätzliche Möglichkeit für Ingenieur/innen sein könnte, ihre Qualifikation sichtbar zu machen, oder dass es (vermutlich nur auf verpflichtender Basis) ein Schutz vor dem Verlust von Zertifikaten bieten könnte. Gegner eines Registers argumentieren v.a. mit dem Zusatzaufwand in der Pflege eines solchen Registers und datenschutzrechtlichen Bedenken.

### **6.5.5 Fachexpert/innen**

Während unter Zertifizierungsstellen systematischer Austausch besteht, der auch zur laufenden Weiterentwicklung der formalen Teile des Zertifizierungsverfahrens führt, fehlt derzeit ein systematischer Austausch unter und mit Fachexpert/innen, zumindest auf der Ebene des Gesamtsystems. Ein solcher Austausch wäre aber wichtig, vor allem, wenn eine Weiterentwicklung und eine Aufwertung der fachlichen Teile des Zertifizierungsverfahrens angestrebt werden.

Gleichzeitig ist ein solcher Austausch aber auch voraussetzungsvoller, da Fachexpert/innen ihre Funktion unregelmäßiger ausüben, als Referent/innen von Zertifizierungsstellen die ihre.

Ein Schritt zur Annäherung an die Gruppe der Fachexpert/innen könnte in der statistischen Erfassung ihrer Beteiligung an Fachgesprächen liegen. Auf diese Weise könnte zu Zwecken der Qualitätssicherung sichtbar gemacht werden, wie häufig einzelne Fachexpert/innen an Fachgesprächen teilnehmen und wie groß die Bandbreite solcher Frequenzen ist, wie sich diese Beteiligungen nach Fachrichtungen unterscheiden, wie stark die Mobilität von Fachexpert/innen zwischen Zertifizierungsstellen ist, etc. Man könnte auf diese Weise etwa besonders erfahrene Fachexpert/innen identifizieren oder darüber reflektieren, ob Ober- und Untergrenzen für diese Frequenzen sinnvoll wären.

---

<sup>249</sup> BMJ (2020) Gerichtssachverständigen- und Gerichtsdolmetscherliste

## 7 Übersicht Empfehlungen und betroffene Regelungen

Anhand der in Tabelle 1 etablierten Hierarchie von Dokumenten, die Regelungen zum Zertifizierungsverfahren enthalten, lässt sich darstellen, welche der genannten Ebenen von den Empfehlungen betroffen wären.

### Empfehlungen formale Voraussetzungen

Die meisten ergänzenden Regelungen zur Konkretisierung des Zertifizierungsverfahrens wurden in Form von Richtlinien, Erlässen und Einzelentscheidungen verfasst. Während Erlässe und Einzelentscheidungen in unregelmäßigen Abständen – oft aus aktuellem Anlass – zustande kommen, könnten Richtlinien in regelmäßigen Abständen überarbeitet werden, um vorangegangene Erlässe und Einzelentscheidungen zusammenzufassen. Auf diese Weise könnte der ergänzende Regelungsbestand regelmäßig konsolidiert werden, um in so auch leichter nachvollziehbar und zugänglich zu machen. Man könnte an dieser Stelle auch überlegen, neben den beiden Richtlinien für Antragssteller/innen und Fachexpert/innen auch eine weitere Richtlinie für Zertifizierungsstellen zu erlassen, um hier etwa besonders komplexe, administrative Regelungen ausführlicher darzustellen.

Sowohl die Systematik der formalen Voraussetzungen, als auch das Ausmaß an Praxistätigkeiten sind in groben Zügen schon im IngG 2017 selbst geregelt. Die empfohlenen, grundlegenden Änderungen, wie etwa eine neue Systematik der formalen Voraussetzungen oder die Anpassungen im Ausmaß der geforderten Praxistätigkeit, würden daher eine Überarbeitung der gesetzlichen Grundlagen notwendig machen. Kleinere Anpassungen im Sinne der vorgeschlagenen Maßnahmen scheinen aber auch auf der Ebene von Richtlinien oder Erlässen möglich zu sein, wie Beispiele in der Vergangenheit (z.B. Zulassung technischer Hochschulabschlüsse, Praxistätigkeit vor Nachweis höherer Allgemeinbildung) deutlich machen.

Die Vorschreibung von Ergänzungsprüfungen als Ausgleich von Defiziten in der Vorqualifikation wurden per einfachem Erlass eingeführt und als Möglichkeit nicht einmal in den Richtlinien für Antragssteller/innen angeführt. Eine Abschaffung dieser Regelung, bzw. ihr Ersatz durch zusätzlich vorzuschreibende Praxisjahre könnte daher ebenfalls auf diesem Wege erfolgen. Sie könnte in weiterer Folge auch in die Richtlinien für Antragssteller/innen (oder auch für Zertifizierungsstellen) Eingang finden.

Eine etwas realistischere Neuberechnung der Jahresarbeitszeit auf Basis der im IngG geforderten 20 Wochenstunden als Mindestmaß für die Praxistätigkeit kann mit den Richtlinien für Antragssteller/innen sehr einfach umgesetzt werden.

### Empfehlungen fachliche Voraussetzungen

Die Empfehlung zur klareren vertikalen Abgrenzung der Ingenieur-Qualifikation gegenüber dem HTL-Abschluss zielt auf Formulierungen im NQR-Qualifikationsregister ab, die nicht im direkten Einflussbereich des Wirtschaftsministeriums liegen.

Die Frage der horizontalen Abgrenzung stellt sich schon im Zusammenhang mit den formalen Zugangsvoraussetzungen. Nicht alle, sondern nur ‚ingenieurmäßige‘ HTL-Abschlüsse werden als Zugangsvoraussetzung anerkannt. Eine explizitere Definition, was unter ‚ingenieurmäßig‘ verstanden werden kann, könnte Kriterien liefern, um entsprechende HTL-Abschlüsse und fachlich vergleichbare BHS-Abschlüsse auszuwählen, bzw. Selektionsentscheidungen zu begründen. Eine solche Definition kann, muss aber nicht unbedingt schon in das IngG einfließen. Sie könnte aber beispielsweise in der Fachrichtungsverordnung und in den Richtlinien platziert werden.

	IngGesetz	Verordnungen	Richtlinien	Erlässe	Einzelfallentsch.	NQR/NKS
<b>Empfehlungen formale Voraussetzungen</b>						
Dokumentation der ergänzenden Regelungen			•	•	•	
Systematik der formalen Voraussetzungen	•		•	?		
Ausmaß der Praxistätigkeit	•		•	?		
Ersatz der Ergänzungsprüfungen			•	•		
Wochenstunden und Jahresarbeitszeit			•			
<b>Empfehlungen fachliche Voraussetzungen</b>						
Vertikale Abgrenzung der Ing-Qualifikation						•
Horizontale Abgrenzung der Ing-Qualifikation	?	•	•			?
Horizontale Integration der Ing-Qualifikation		?	•			?
<b>Empfehlungen Zertifizierungsverfahren</b>						
Ausrichtung an der Praxisfachrichtung			•	•		
Überarbeitung der formalen Voraussetzungen	•		•	?		
Überarbeitung der fachlichen Voraussetzungen		?	•			?
Aufwertung der Tätigkeitsbeschreibung	?		•			
Aufwertung des Fachgesprächs	?		•			
Beratung als Teil des Verfahrens			?	?	?	
<b>Empfehlungen institutioneller Rahmen</b>						
Klärung des Status ‚Zertifizierungsstellen‘				•		
Aufhebung des Gebietsschutzes	•		?	?		
QM einzelner Zertifizierungsstellen			?	•	?	
QM des österreichischen Gesamtsystems			?	•	?	
Gemeinsame Kommunikationsplattform		?	?	•		
Weiterentwicklung Fachexpert/innen		?	•	•		

**Tabelle 10 Übersicht Empfehlungen und betroffene Regelungen**

Andere Aspekte der Empfehlungen zur horizontalen Abgrenzung, aber auch Integration der Ingenieur-Qualifikation beschäftigen sich vor allem mit der Liste der ingenieurmäßigen Tätigkeiten und dem Umgang mit dieser Liste. Davon sind vor allem die Fachrichtungsverordnung und die Richtlinien betroffen. Zu klären wäre, inwieweit Änderungen in diesen Dokumenten darüber hinaus auch an anderen Stellen (etwa im NQR-Qualifikationsregister oder in der Beschreibung der Qualifikation Ingenieur) nachgezogen werden müssen.

### **Empfehlungen Zertifizierungsverfahren**

Eine stärkere Ausrichtung des Zertifizierungsverfahrens an der Praxisfachrichtung ist prinzipiell schon jetzt möglich, könnte aber beispielsweise in den Richtlinien noch stärker publik gemacht werden.

Auch im Zusammenhang mit der Durchführung des Zertifizierungsverfahrens wurden Überarbeitungen der formalen und der fachlichen Voraussetzungen angeregt. Betroffen sind davon die gleichen Dokumente, wie weiter oben schon dargestellt.

Veränderungen, die zu einer Aufwertung der Tätigkeitsbeschreibungen und der Fachgespräche führen, wären vor allem auf der Ebene der Richtlinien durchzuführen. Änderungen im IngG wären nur dann notwendig, wenn man etwa ‚Bestätigungen‘ durch Arbeitgeber/innen stärker von den ‚Tätigkeitsbeschreibungen‘ der Antragssteller/innen unterscheiden, oder das Zeitlimit für Fachgespräche verändern möchte.

Schon jetzt ist Beratung implizit ein wichtiger Teil des Zertifizierungsverfahrens. Ob und wie weit Beratung aber auch explizit geregelt werden muss, sollte mit den Zertifizierungsstellen diskutiert werden. Sollten aus dieser Diskussion Regelungen entstehen, könnten sie relativ niederschwellig in Einzelfallentscheidungen, Erlässen oder Richtlinien dokumentiert werden.

### **Empfehlungen institutioneller Rahmen**

Die Unterscheidung von eigenständigen ‚Zertifizierungsstellen‘ und unselbständigen ‚Standorten von Zertifizierungsstellen‘ sollte relativ einfach per Erlass durchzuführen sein und sollte auch in der weiteren Kommunikation (etwa der Liste der Zertifizierungsstellen und –standorte) umgesetzt werden.

Die empfohlene Aufhebung des Gebietsschutzes wäre am saubersten durch eine Streichung des entsprechenden Passus im § 5 IngG (Antragsstellung im Wohnsitzbundesland) zu erreichen. Doch schon jetzt gibt es Ausnahmen von dieser Regel. Zu prüfen wäre, ob sich der Gebietsschutz durch Erlässe oder Richtlinien noch weiter aufweichen lässt.

Die Empfehlungen zur Re-Akkreditierung einzelner Zertifizierungsstellen und zum Qualitätsmanagement des österreichischen Gesamtsystems sind Vorschläge zu derzeit noch weitgehend unregulierten Bereichen. Sie obliegen weitgehend der freien Gestaltung durch das Wirtschaftsministerium und könnten voraussichtlich am Wege von Erlässen und Richtlinien für Zertifizierungsstellen geregelt werden.

Ähnliche Freiheiten ergeben sich in Zusammenhang mit den Empfehlungen zu einer gemeinsamen Kommunikationsplattform und zur weiteren Zusammenarbeit mit den Fachexpert/innen. Möglicherweise entstehen in diesen beiden Punkten aber finanzielle Diskussionen, die Adaptierungen der IngG-Kostenverordnung notwendig machen können.

## 8 Quellen

- alumniTUGraz 1887 (2020) Geschichte der Technik in Graz. Fünfte Etappe, akademische Anerkennung: der Dokortitel für Ingenieure und der Schutz des Ingenieurtitels. Website von alumniTUGraz 1887, Gesellschaft der Absolventen, Freunde und Förderer der Technischen Universität Graz <http://history.tugraz.at/geschichte/1889.php>
- BMBWF (2020) Bewertung und Nostrifikation ausländischer Zeugnisse <https://www.bmbwf.gv.at/Themen/schule/schulrecht/nostr.html>
- BMDW (2020) Häufig gestellte Fragen (FAQ) und Antworten <https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:7b32dd0d-725f-42c0-96e6-4253837d6e88/30.01.2020.FAQ.pdf>
- BMDW (2020) Richtlinien für Antragssteller/innen. Zum Erwerb der Qualifikationsbezeichnung "Ingenieur" bzw. "Ingenieurin" in technischen und gewerblichen Fachrichtungen gem. § 7 IngG 2017 [https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:6aeca5e6-9d69-4f64-bb5c-d85f1b65f513/NEU\\_Richtlinie\\_Antragsteller\\_22012020\\_barrierefrei.pdf](https://www.bmdw.gv.at/dam/jcr:6aeca5e6-9d69-4f64-bb5c-d85f1b65f513/NEU_Richtlinie_Antragsteller_22012020_barrierefrei.pdf)
- BMDW (2020) Richtlinien für Fachexpert/innen von Ingenieur-Zertifizierungskommissionen für technische und gewerbliche Fachrichtungen gem. § 7 IngG 2017
- BMDW (2020) Zertifizierungsstellen gemäß § 4 Ingenieurgesetz 2017
- BMDW (2019) Protokoll zum Erfahrungsaustausch Zertifizierungsstellen, 13.02.2019
- BMDW (2019) Durchführungserlass zu § 2 Z 3 IngG 2017, 06.03.2019
- BMDW (2018/20) Beschreibung der Qualifikation Ingenieur. Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, September 2018.
- BMWF (2017) Erlass zu den Ergänzungsprüfungen im Rahmen des Zertifizierungsverfahrens, 01.12.2017
- BMJ (2020) Gerichtssachverständigen- und Gerichtsdolmetscherliste. Datenbank der Gerichtssachverständigen und Gerichtsdolmetscher des Bundesministeriums für Justiz gemäß § 3b Abs. 1 SDG, betrieben in Zusammenarbeit mit der Bundesrechenzentrum GmbH <https://sdgliste.justiz.gv.at/edikte/sv/svliste.nsf/welcoma?Openform>
- BMWF (2017) Ausführungsbestimmungen zu Meister- und Befähigungsprüfungen, die als fachlich vergleichbare Qualifikationen gem. § 2 Z 3 IngG 2017 zu beurteilen sind, 21.04.2017
- BMWF (2017) Erlass zu den Ausführungsbestimmungen, 13.09.2017
- BMWF (2017) Zuordnungsersuchen der Ingenieur-Qualifikation zu einem Niveau des Nationalen Qualifikationsrahmens (NQR), 15.03.2017
- BMWF (2017) Training Fachexperten und Fachexpertinnen. Schulungsunterlage.
- BMBWF (2016) Vereinfachte wirkungsorientierte Folgeneinschätzung zum Ingenieurgesetz 2017.
- BMWF (2016) Erläuterungen zum Ministerialentwurf für das Ingenieurgesetz 2017
- Bologna Working Group. (2005) A Framework for Qualifications of the European Higher Education Area. Bologna Working Group Report on Qualifications Frameworks Copenhagen (Danish Ministry of Science, Technology and Innovation).

[http://ecahe.eu/w/images/7/76/A\\_Framework\\_for\\_Qualifications\\_for\\_the\\_European\\_Higher\\_Education\\_Area.pdf](http://ecahe.eu/w/images/7/76/A_Framework_for_Qualifications_for_the_European_Higher_Education_Area.pdf)

#### Empfehlung 2008/ C 111/01

Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. April 2008 zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. (2008/ C 111/01).

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:DE:PDF>

Tips (2020) BBS-Absolvent ist Oberösterreichs erster Ingenieur mit HAK-Abschluss. In: Tips total.regional, 27.01.2020, <https://www.tips.at/nachrichten/rohrbach/wirtschaft-politik/496145-bbs-absolvent-ist-oberoesterreichs-erster-ingenieur-mit-hak-abschluss>

HAK Bregenz (2019) Ingenieurstitel für Absolventen der HAK Digital Business, 03.03.2019, <https://www.hak-bregenz.ac.at/newsanzeige/ingenieurstitel-fuer-absolventen-der-hak-digital-business/>

#### HTL Lehrplanverordnung 2015

Lehrplanpaket der Höheren technischen und gewerblichen Lehranstalten 2015 sowie Bekanntmachung der Lehrpläne für den Religionsunterricht, BGBl. II Nr. 262/2015 idgF.

#### Ingenieurgesetz 2017

Bundesgesetz über die Qualifikationsbezeichnungen „Ingenieurin“ und „Ingenieur“ (Ingenieurgesetz 2017 – IngG 2017)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20009785>

#### Ingenieurgesetz 2006

Bundesgesetz über die Standesbezeichnung „Ingenieur“ (Ingenieurgesetz 2006 – IngG 2006)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20004849&FassungVom=2017-04-30>

#### Ingenieurgesetz 1917

Kaiserliche Verordnung vom 14. März 1917, womit die Berechtigung zur Führung der Standesbezeichnung „Ingenieur“ festgelegt wird

<http://alex.onb.ac.at/cgi-content/alex?aid=rgb&datum=19170004&seite=00000315>

#### Ingenieurgesetz-Durchführungsverordnung 2018

Verordnung der Bundesministerin für Nachhaltigkeit und Tourismus, mit der Durchführungsbestimmungen zum Ingenieurgesetz 2017 erlassen werden (Ingenieurgesetz-Durchführungsverordnung 2018 – IGDV 2018)

Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs (2020) Interne Qualitätssicherung der Ing.-Zertifizierungsstellen der Wirtschaftskammern Österreichs.

#### IngG-Fachrichtungsverordnung 2017

Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft über die Anrechnung von Fachrichtungen und Praxistätigkeiten für die Erlangung der Qualifikationsbezeichnung „Ingenieur“ bzw. „Ingenieurin“ (IngG-Fachrichtungsverordnung)

[https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA\\_2017\\_II\\_74/BGBLA\\_2017\\_II\\_74.pdf](https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2017_II_74/BGBLA_2017_II_74.pdf)

#### IngG-Kostenverordnung 2017

Verordnung des Bundesministers für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft betreffend die Festsetzung der Zertifizierungstaxe und Funktionsentschädigung gemäß §9 Ingenieurgesetz 2017

[https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA\\_2017\\_II\\_73/BGBLA\\_2017\\_II\\_73.pdf](https://www.ris.bka.gv.at/Dokumente/BgblAuth/BGBLA_2017_II_73/BGBLA_2017_II_73.pdf)

NQR-Koordinierungsstelle (2017) Arbeitsbericht der NQR-Koordinierungsstelle (NKS) für das Jahr 2017.

[https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/III/III\\_00136/imfname\\_692029.pdf](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXVI/III/III_00136/imfname_692029.pdf)

Parlament der Republik Österreich (2016) Stellungnahmen zum Ministerialentwurf betreffend Bundesgesetz über die Qualifikationsbezeichnungen "Ingenieurin" und "Ingenieur" (Ingenieurgesetz 2017 - IngG 2017)

[https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/ME/ME\\_00213/index.shtml#tab-Stellungnahmen](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/ME/ME_00213/index.shtml#tab-Stellungnahmen)

#### Qualifikationsregister

Qualifikationsregister der Koordinierungsstelle für den NQR Österreich

<https://www.qualifikationsregister.at/>

#### Ratsempfehlung 2012/C 398/01

Empfehlung des Rates vom 20. Dezember 2012 zur Validierung nichtformalen und informellen Lernens. Amtsblatt der Europäischen Union, 2012/C 398/01

TÜV Austria Akademie (2019) Ingenieur-Zertifizierung gemäß Ingenieur-Gesetz 2017. Informationsbroschüre für Antragssteller/innen.

[https://www.ing-zertifizierung.at/fileadmin/user\\_upload/Infobroschuere.pdf](https://www.ing-zertifizierung.at/fileadmin/user_upload/Infobroschuere.pdf)

#### Universitätsgesetz 2002

Bundesgesetz über die Organisation der Universitäten und ihre Studien

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20002128>

#### Universitäts-Studiengesetz 1997

Bundesgesetz über die Studien an den Universitäten (Universitäts-Studiengesetz - UniStG)

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10010060&FassungVom=2003-12-31>

WIFI Wien (2020) Ingenieur-Qualifikation Vorbereitungsworkshop

<https://www.wifiwien.at/kurs/45240x-ingenieur-qualifikation-vorbereitungsworkshop>

WKO (2020) Infoblatt Nr. 3 Formale Voraussetzungen für Antragssteller/innen, die keinen HTL-Abschluss haben

WKO (2020) Informationsblatt Nr. 1 - Zertifizierungstaxe

WKO (2019) Infoblatt Nr. 3a: Formale Voraussetzungen für den Erwerb der Ingenieur-Qualifikation – Schaubild, 05/2019

WKO (2019) Infoblatt Nr. 5: Formale Voraussetzungen für Antragssteller/innen, die keinen HTL-Abschluss haben, 05/2019

WKO (2018) Tarifarbeitszeit von Arbeitnehmern, Stand 2018.

<http://wko.at/statistik/eu/europa-arbeitszeit.pdf>

## 9 Anhänge

### 9.1 Liste der befragten Institutionen

---

#### **Zertifizierungsstellen**

BFI Wien + Niederösterreich

BFI Oberösterreich

BFI Salzburg

WK Wien

WK Niederösterreich

WK Steiermark

WK Vorarlberg

TÜV Austria Akademie

STB-Austria

---

#### **Fachexpert/innen**

WK Wien

WK Steiermark

---

#### **Andere Institutionen**

BMDW

BMBWF

AK

BFI Österreich

ibw

---

#### **Expert/innen der DUK**

Department für Weiterbildungsforschung und Bildungstechnologien

Zentrum für Geistiges Eigentum, Medien- und Innovationsrecht

---

## 9.2 Leitfäden

### 9.2.1 Leitfragen „Gesprächsanfrage EvaluatING“

Sehr geehrte Damen und Herren!

Ich ersuche um einen Gesprächstermin mit einer dafür zuständigen Ansprechperson bei der ... *Trägerinstitution XY* ... zum Thema Zertifizierung nach dem Ingenieurgesetz 2017.

Zum Hintergrund meiner Anfrage: Das BMDW hat die Donau-Universität Krems mit der wissenschaftlichen Begleitung der Zertifizierungsverfahren nach dem IngG 2017 betraut. Der Fokus liegt dabei auf der Evaluierung des Gesamtverfahrens, seiner Funktionalität und Effizienz. Um Ihnen einen Eindruck von der Zielrichtung zu geben sende ich Ihnen untenstehend einen Leitfaden zum geplanten Gespräch.

#### *Motivation, Bewerbung und Ausstattung als Zertifizierungsstelle*

- Welche Vor- und Nachteile hat es für Ihre Institution, Zertifizierungen durchzuführen?
- Wie haben Sie die Eignungsprüfung („Akkreditierung“) als Zertifizierungsstelle durch das BMDW erlebt? (z.B. Relevanz der „gesetzlichen Voraussetzungen“ als Kriterien, Hürden für die Erfüllung, Aufwand des Verfahrens, Verbesserungsvorschläge, etc.)
- Wie würden Sie Ihre Zertifizierungsstelle charakterisieren? (z.B. Expertise und Personal, Zugang/Auswahl/Schulung FachexpertInnen, internes Qualitätsmanagement, etc.)

#### *Durchführung und Ergebnisse des Zertifizierungsverfahrens*

- Wie beurteilen Sie den Aufbau des Zertifizierungsverfahrens entsprechend der Durchführungsrichtlinien: Antrag, Formalprüfung, Fachgespräch, Urkunde? (z.B. Relevanz und Aufwand der einzelnen Schritte, Herausforderungen, Vorschläge zur Weiterentwicklung)
- Wie verläuft ein Zertifizierungsverfahren an Ihrer Institution in der Praxis? (z.B. Dokumentenverlauf, das Zusammenspiel von ReferentInnen und FachexpertInnen, Entscheidungen in Zweifelsfällen, etc.)?
- Mit welchen Supportprozessen und Qualitätssicherungsmaßnahmen Ihrer Trägerorganisation wird das Zertifizierungsverfahren unterstützt?
- Wie lassen sich die Verfahren nach Zugangsvoraussetzungen (Ziffer 1-3) unterscheiden? (z.B. quantitative Anteile, Aufwand, etc.)
- Wäre es möglich, an Ihrer Zertifizierungsstelle an einem virtuellen Fachgespräch teilzunehmen bzw. Kontakt zu einzelnen FachexpertInnen und AbsolventInnen aufzunehmen?

#### *Institutionelles Zusammenspiel Trägerorganisation/Zertifizierungsstelle*

- Wie lässt sich das Verhältnis zwischen Ihrer Dachorganisation (BFI, WKO, TÜV, STB) und den regionalen Zertifizierungsstellen beschreiben? (z.B. Koordination, Außenauftritt, Vertretung bei Jahrestreffen, Ressourcenentscheidungen, etc.)
- Wie beobachten/beurteilen Sie die „Marktsituation“ für Ingenieurzertifizierungen? (z.B. Zusammensetzung Anbieter, Konkurrenz, Qualitätsunterschiede, Jahrestreffen, etc.)

#### *Institutionelles Zusammenspiel Zertifizierungsstelle/Ministerium*

- Wie lässt sich das Verhältnis zwischen Ihrer Zertifizierungsstelle und dem BMDW beschreiben? (z.B. automatisierte vs. anlassbezogene Interaktion)
- Welchen Gestaltungsspielraum gibt es in der Durchführung von Zertifizierungsverfahren?
- Welche Wünsche oder Vorschläge haben Sie für die Weiterentwicklung des Verfahrens?

Bitte um kurze Rückmeldung, ob und wann Ihnen ein Gespräch (per Zoom oder Telefon) möglich wäre.

### 9.2.2 Leitfaden „Stimmungsbild „digitale“ Fachgespräche“

Sehr geehrte Leiterinnen und Leiter von Ingenieur-Zertifizierungsstellen!  
Sehr geehrte Damen und Herren!

Im Auftrag des BMDW ersuche ich Sie um kurze Rückmeldung zu Ihren Erfahrungen mit der Durchführung „digitaler“ Fachgespräche im Rahmen der Ingenieur-Zertifizierung.

Zum Hintergrund: Die Donau-Universität Krems (DUK) wurde vom BMDW damit beauftragt, die Zertifizierungsverfahren lt. IngG 2017 wissenschaftlich zu begleiten und zu evaluieren. In diesem Zusammenhang ist im BMDW kurzfristig die Frage entstanden, wie sich die „digitale“ Durchführung von Fachgesprächen in Zeiten der Corona-Epidemie bewährt. Um hier rasch ein Stimmungsbild zu bekommen, ersuche ich Sie um kurze Antworten zu den folgenden Fragen:

- Wie viele „digitalen“ Fachgesprächen konnten an Ihrer Zertifizierungsstelle schon durchgeführt werden?
- Wie würden Sie die Erfahrungen Ihrer Zertifizierungsstelle mit „digitalen“ Fachgesprächen beschreiben? Wer oder was war positiv, unterstützend, gelungen? Wer oder was war herausfordernd, schwierig, problematisch?
- Welche(s) technische(n) Systeme (z.B. Skype, Zoom, etc.) haben Sie dafür eingesetzt?
- Haben Sie abschließend noch Einschätzungen, Wünsche oder Empfehlungen in Hinblick auf die „digitale“ Durchführung von Fachgesprächen?
- Was hat sich seit Beginn der Corona-Maßnahmen (Mitte März) bei der Nachfrage nach oder der Durchführung von Zertifizierungen sonst noch verändert?

Bitte um Rückmeldung zu diesen Fragen bis zum 24.4.2020. Ich werde aus Ihren Antworten eine Zusammenfassung für das BMDW generieren und mir erlauben, mich bei etwaigen Rückfragen noch direkt an Sie zu wenden.