

QV Informatiker, Facharbeit (IPA)

1. Grundsätzliche Idee

1.1 *Aus der BBT-Wegleitung zur IPA*

Die wichtigsten Punkte aus der Wegleitung:

"Die zu qualifizierende Person führt an ihrem betrieblichen Arbeitsplatz mit den gewohnten Mitteln und Methoden einen Auftrag aus. Der Auftrag hat einen praktischen Nutzen zum Ziel. Der Auftrag kann die Form eines Projektes oder klar abgegrenzter Teile von Projekten haben, kann ein Produkt oder Teile von Produkten zum Ziel haben, kann einen Prozess oder Teilprozesse beleuchten, kann eine Dienstleistung oder Ausschnitte aus Dienstleistungsprozessen beinhalten. Das heisst, dass während einer festgelegten Zeitspanne konkrete Praxisaufträge speziell beobachtet und beurteilt werden."

"Die Kandidatin präsentiert dem Expertenteam die Ausführung und das Ergebnis der IPA unter Einbezug der Dokumentation und stellt sich in einem Fachgespräch den Fragen im Zusammenhang mit der ausgeführten IPA."

Quelle: Wegleitung IPA des BBT vom 22.10.2007

1.2 *Gedanken des Chefexperten dazu*

Die zu prüfende Person soll zeigen, dass sie beherrscht, was sie im Rahmen ihrer täglichen Arbeit gelernt hat. Vor allem der Begriff "Projekt" verleitet zur Ansicht, die Facharbeit soll etwas speziell Innovatives sein. Das ist zwar nicht ausgeschlossen, entspricht nach meiner persönlichen Meinung aber nicht dem primären Berufsbild des Informatikers. Der Informatiker ist der Handwerker im IT-Business; er soll Standardaufträge fachgerecht ausführen und dabei an alles denken, was der Kunde nicht im Detail spezifiziert hat. Training und Vorarbeiten müssen deklariert werden, damit die Bewertung möglichst gerecht erfolgen kann.

Ein Zeitfenster über Kundenarbeiten im Service-Betrieb (Hotline, Reparatur-Center, etc.) kann Probleme aufwerfen, weil weder der Arbeitsanfall noch der Schwierigkeitsgrad planbar sind. In solchen Fällen kann es sinnvoll sein, vom Begriff *übliche Arbeit* Gebrauch zu machen und etwas zu planen, was einem realistischen Einsatz möglichst nahe kommt und die besonderen Fähigkeiten des Kandidaten aufzeigt (z.B. die profunde Kenntnis eines eingesetzten Produkts).

1.3 Erfahrungen: was sich nicht bewährt hat oder besonders heikel ist

- Kandidat formuliert Aufgabe selber ⇒ bleibt auf ersten Gedanken fixiert
- fiktive Kunden ⇒ schwammige, minimalistische Anforderungen; wenig Motivation
- unbekannte Produkte ⇒ zu viel Einarbeitungszeit; Anfängerlösungen
- zu einfache Aufgaben ⇒ müssten besonders gut gelöst und dokumentiert werden (Planung, Varianten)
- Doku als einziges Produkt ⇒ ist nicht die Stärke der Kandidaten und wird nicht bewilligt
- Konzept als einziges Produkt ⇒ zu wenig Erfahrung führt zu Trivial-Aussagen und wird nicht bewilligt
- Evaluation ⇒ Da fehlt es an der Erfahrung und führt zu Trivial-Aussagen
- keine Erfahrungen zum Thema ⇒ widerspricht der Idee der Facharbeit und wird abgelehnt!

2. Zeitplan und Organisatorisches

2.1 Zeitplan

07.12.2016:	Infoveranstaltung für die Kandidaten zum QV
27.01.2017:	Briefing der Fachvorgesetzten
27.02. - 09.06.2017:	IPA-Zeitfenster
26.06.2017:	Abschlussfeier

2.2 Aufgabenstellung

Die Facharbeit wird an 10 aufeinander folgenden Arbeitstagen durchgeführt. Unterbrechung nur durch Schule, Wochenende und Feiertage, nicht aber durch Ferien, Projektwochen, Blockunterricht oder andere Kurse. Soll-Ziel ist eine Arbeit, welche im Normalfall in 6 Tagen (netto) fertig gestellt werden kann. Rechnen Sie mit weiteren 4 Tagen für die Dokumentation. Verzögerung durch Krankheit oder durch Materialprobleme müssen umgehend (und nicht erst nachträglich) dem zuständigen Experten gemeldet werden. Er entscheidet nach Rücksprache mit dem Fachvorgesetzten und/oder Chefexperten über Fristerstreckung oder Kürzung der Facharbeit.

Die Aufgabenstellung muss vollständig und termingerecht in das vorgegebene Web-Formular eingetragen werden und umfasst ca. eine halbe bis drei A4-Seiten. Aus der Aufgabenstellung müssen das Umfeld und das konkrete Ziel der Facharbeit ersichtlich sein. Die Formulierung darf knapp sein, aber keine Verweise "gem. Besprechung" enthalten. Der Kandidat kann weitere notwendige Angaben in seinem Bericht einfügen. **Die Aufgabenstellung ist zusammen mit den Bewertungskriterien die Basis für die Beurteilung! Sie muss deshalb vollständig und sehr konkret sein!**

Mit der Arbeit darf erst nach der formellen Freigabe (E-Mail) und erst am deklarierten Starttermin begonnen werden.

2.3 Organisatorisches

Die ganze Organisation der Facharbeit wird mit dem Workflow-Tool pkorg abgewickelt. Alle Beteiligten benötigen deshalb eine stabile Mailadresse. Sie werden aufgefordert, die Mails regelmässig (täglich) zu lesen und ihre Personalien (Adresse) bis zum Ende der Prüfungssession (Juni 2017) in pkorg nachzutragen.

3. IPA-Bericht

Die folgenden – vielleicht als Einschränkung empfundenen – Vorgaben sollen den Kandidaten helfen, einen sinnvollen Bericht zu schreiben. Den Experten bringen sie vergleichbarere Bewertungsgrundlagen.

3.1 *Umfang des Berichtes, Tipps*

Dokumentation kostet sehr viel Zeit. Nehmen Sie also die Erstellung des Berichtes in Ihre Projektplanung auf. Rechnen Sie mit 40% der gesamten Projektzeit und beginnen Sie möglichst früh damit. Schreiben Sie nicht zuerst Entwürfe, sondern tippen Sie themengerecht in das von Anfang an entworfene Gerüst. Je nach Schrift- und Bildergrösse rechnen sie mit einer halben, besser mit einer ganzen Stunde pro Seite. **Bei einer Projektzeit von 10 Tagen ergäbe das etwa 25 bis 50 Seiten für den 2. Teil des IPA-Berichtes**, toleriert werden höchsten 100 Seiten. Der Fachvorgesetzte und die Experten bewerten den Inhalt und nicht die Menge. Nur einseitig drucken, damit die Korrekturbemerkungen auf die leere linke Seite geschrieben werden können. Firmenvorlagen sollen/dürfen verwendet werden.

3.2 *Form und Inhalt*

Der Bericht muss zwei Teile mit einem gemeinsamen Inhaltsverzeichnis enthalten – und je nach Aufgabe zwei Anhänge – enthalten. Der Bericht und die eventuellen Anhänge müssen mit dem vorgegebenen gelben (Nr. 1 für den Fachvorgesetzten) bzw. blauen (Nr. 2 für den Experten) Deckblatt gebunden werden (Ringbindung, keine Ordner, keine Schnellhefter, keine Klebeheftung). Die beiden Deckblätter muss der Kandidat ab PKorg drucken.

Teil 1 des Berichtes: Umfeld und Ablauf

Aus den Informationen im Teil 1 soll der Experte die Umgebung der Facharbeit und den Schwierigkeitsgrad erkennen können. Teil 1 muss zwingend enthalten:

- Aufgabenstellung: Original gemäss Eingabe auf Pkorg
Umformulierungen werden nicht akzeptiert!
- Projektorganisation, falls sinnvoll und notwendig
- Deklaration der Vorkenntnisse (maximal eine halbe Seite):
Eine knappe Liste zeigt auf, welche Tätigkeiten und Produkte der Kandidat in welchem Masse kennt. Der Experte soll daraus erkennen, was Routine und was Neuland ist. Beispiele für die Formulierung:
 - Access: Anfängerkurs, bisher keine eigenen Arbeiten
 - Windows-Installation: regelmässig bei Kunden
 - Programmieren: mehrere vergleichbare Aufträge programmiert
 - Gerät X: erst einmal in Betrieb genommen
 - SW Y: mehrmals installiert und konfiguriert
- Deklaration der Vorarbeiten (maximal eine halbe Seite):
Der Fachvorgesetzte kann und soll die Facharbeit mit dem Kandidaten vorbe-sprechen. Die Deklaration der Vorarbeit soll dem Experten zeigen, was im Hinblick auf die Arbeit bis zum Start alles gemacht wurde. Denkbar sind:
 - Materialbestellungen
 - vorbereitende Kurse, Selbststudium, Literaturstudium, ...
 - kennen lernen der Umgebung (z.B., wenn bestehende Produkte ausgebaut werden sollen)
 - ähnliche Projekte
- Deklaration der benützten Firmenstandards (maximal eine halbe Seite):
z.B. verwendete Konfigurationsblätter, Doku-Vorlagen, Arbeitsmethoden, CASE-Tools, ...
- Zeitplan, Planung UND Realität, (auf einer Seite, siehe Kriterium A.03)
- Arbeitsprotokoll, bzw. -journal (3 bis max. 10 Seiten)
Tägliche (mit Datum) Notizen zu den ausgeführten Arbeiten. Erreichte Ziele. Aufgetretene Probleme. Erfolgreiche oder erfolglose Tests. Beanspruchte Hilfestellung (wer, was). Nacht- und Wochenendarbeit. Vergleich mit Zeitplan, Reflexion, ...
KEINE MINUTEN-ABRECHNUNGEN!

Teil 2 des Berichtes: Projekt

Dieser Teil beschreibt die eigentliche Arbeit (ohne Wiederholungen aus dem ersten Teil). Die Gliederung ist stark abhängig von der Art der Facharbeit und muss vom Kandidaten selber festgelegt werden. Dokumente, welche vom Auftrag her gesehen separat abgegeben werden müssen, müssen deutlich markiert als Anhang (z.B. farbiges Trennblatt, Titelblatt), aber trotzdem zusammen gebunden werden.

Der Teil 2 beginnt mit einem separat bewerteten, in eigenen Worten verfassten Kurzbericht zur IPA (siehe Kriterium C.01), welches den Experten eine erste Übersicht vermittelt. Seine Formulierung kann helfen, den Rest des 2. Teils gut zu strukturieren. Bitte nicht mit dem Web-Summary verwechseln, welches sich an aussenstehende Leser richtet.

Denkbare Abschnitte im Teil 2:

- Projektbeschreibung:
Lösung beschreiben und erklären, Präzisierung der Aufgabenstellung, Abklärungen, Lösungsvarianten, Auswahlkriterien, Realisierung, Funktionstest, Einführung, ...
- System-Beschreibung
- Gewählte Parameter
- Installationsanweisungen
- Benutzeranleitungen
- Testmethoden, Testberichte
- Aussagekräftige Screenshots (sparsam). Selber gestaltete GUIs, bzw. Erfassungsmasken und ähnliches müssen dokumentiert werden.
- Schlüsselstellen von Programmen mit Erklärungen
- Listings von Scripts und Programmen. Ihre Eigenleistung muss vollständig dokumentiert sein. Automatisch generierten Code weglassen, wenn er für das Verständnis nicht zwingend nötig
- Quellenangabe für Texte und Programme, welche Sie nicht selber geschrieben haben. Die betroffenen Text-/Programmteile müssen markiert sein
- Literaturverzeichnis: nur was Sie wirklich gelesen haben und für die Arbeit relevant ist. Keine Artikel kopieren. Zur Literatur gehört allenfalls auch das Web. Notieren Sie die exakten Links.
- Glossar (nur IPA-spezifische Begriffe erklären, keine allgemein bekannte Informatik-Begriffe)

In den Beurteilungskriterien hat es Vorgaben, was alles im Bericht vorhanden sein muss. Falls zum Beispiel ein Glossar keinen Sinn ergibt, müssen Sie dies vorgängig mit dem Experten besprechen/vereinbaren, bevor Sie es weglassen.

Der Leser des Berichtes soll erkennen können, was Sie gemacht haben und wie das Resultat aussieht. Vergessen Sie nicht, auch Varianten aufzuzeigen und Ihre Entscheide zu begründen.

Der zweite Teil muss so detailliert sein, dass ein Fachmann das gleiche System nachbauen kann (Nachvollziehbarkeit).

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Wiederholungen und zu häufige Verweise auf andere Kapitel. Das erreichen Sie mit einer gut durchdachten Gliederung des Berichtes.

Verzichten Sie auf Bedienungsanleitungen von allgemein bekannten Produkten. Dazu gibt es Original-Manuals und Online-Hilfen. Beschränken Sie sich auf Hinweise zu Besonderheiten, notwendigen Settings oder prozessorientierten Abläufen.

Überprüfen Sie die Rechtschreibung und Grammatik mit einem Korrekturprogramm.

Und ganz wichtig: Was nicht dokumentiert wurde, kann nicht bewertet werden.

Lassen Sie den Bericht von einer zweiten Person lesen. Da der Fachvorgesetzte den Bericht bewerten wird, darf er diesen nicht vorgängig korrigieren.

Anhang 1: Listings

Listings von Skripten und Programmen. Ihre Eigenleistung muss vollständig dokumentiert sein. Lassen Sie automatisch generierten Code weg, wenn er für das Verständnis nicht zwingend nötig ist. Grosse Listings dürfen doppelseitig und je nach Schriftgrösse auch verkleinert gedruckt werden.

Anhang 2: Zusatz-Information

In den Anhang 2 gehören nur Dokumente die Sie nicht selber erarbeitet haben, die aber für das Verständnis der Arbeit zwingend notwendig sind. Dies können Auszüge aus Manuals sein oder Webseiten oder Datenblätter. Im Normalfall braucht es diesen Anhang nicht.

3.3 Quellen / Fremdleistung / Plagiat / Vorarbeiten

Der IPA-Bericht muss eine Eigenleistung sein und somit selber in eigenen Worten formuliert werden. Selbstverständlich können Aussagen oder Bilder aus fremden Quellen übernommen werden. Diese sind jedoch geeignet zu kennzeichnen und die Quellen vollständig aufzulisten. Die Übernahme von Programmcode aus eigenen Vorgängerprojekten ist zu deklarieren. Sind Teile der IPA nicht selber erstellt (Codepassagen, Konfigurationen, wesentliche Hilfestellungen ...) so ist dies ebenfalls zu kennzeichnen; Hilfestellungen sind zusätzlich im Arbeitsprotokoll zu vermerken.

IPA-Berichte und Arbeiten mit zu hohem Anteil von Fremdleistung - deklariert oder nicht - können nicht bewertet werden, was ein **nicht bestanden** zur Folge hat. Nicht deklarierte Fremdleistung wird als Plagiat betrachtet. Verzichten Sie auf Bilder aus dem Internet, welche nur dekorativen Charakter haben und beachten Sie bitte immer das Copyright.

3.4 Abgabe des Berichtes

Der Bericht muss als PDF-Dokument – keine anderen Formate - auf pkorg hochgeladen werden. Entweder vor 18:00 Uhr oder falls der letzte IPA-Tag ein Halbtage ist und am Morgen gearbeitet wird, vor 13:00 Uhr. Verspätete Abgabe hat einen Abzug von 0.5 Notenpunkten zur Folge. Der eigentliche IPA-Bericht und der Anhang können getrennt hochgeladen werden. Massgebend für die termingerechte Abgabe ist das Ende des letzten Uploads (13:00:00, resp. 18:00:00 Uhr).

Die gedruckten Exemplare müssen den identischen Stand wie das PDF haben. Ein Exemplar (gelbes Deckblatt Nr. 1) für den Fachvorgesetzten. Das andere Exemplar (blaues Deckblatt Nr. 2) ist für den Experten und muss am nächsten Arbeitstag, per Post dem Experten zustellt werden. Sie können das Exemplar auch persönlich dem Experten übergeben.

4. WebSummary

Als Bestandteil der Facharbeit, aber erst nach den 10 verlangten Arbeitstagen, erstellen Sie eine knappe Zusammenfassung (Summary) für das web (mindestens 1, maximal 3 A4-Seiten). Die drei Abschnitte sind:

- Umfeld und Ziel der Arbeit
- Aussagekräftiges Bild (**Copyright beachten**)
- Beschreibung der Arbeit und der Lösung

Zweck dieser Zusammenfassung ist es, der "Welt" zu zeigen, was Informatikerinnen und Informatiker so machen und können. Sie hilft auch zukünftigen Absolventen und Fachvorgesetzten bei der Themensuche. Bitte achten Sie darauf, dass keine Firmengeheimnisse veröffentlicht werden. Das Summary wird im Anschluss an das Fachgespräch als Teil der Dokumentation ebenfalls beurteilt. Legen Sie eine gedruckte Version vor der Präsentation für die Experten bereit.

Das WebSummary muss 24 Stunden vor der Präsentation hochgeladen werden.

5. Präsentation und Demonstration

Die Präsentation und das Fachgespräch sollten etwa 5 – 10 Tage nach Abschluss der Arbeit stattfinden. Der Berufsbildner darf als stiller Zuhörer dabei sein.

Zusammen mit dem Fachgespräch sind maximal 1.5 Stunden vorgesehen. Der Vortrag muss 15 bis 20 Minuten dauern und in Schriftsprache gehalten sein. Für die obligatorische Demonstration ("Produkt zeigen") rechnen Sie mit weiteren 10 Minuten. Die Demo kann länger dauern, wenn die Experten viele Fragen haben oder das Produkt komplex ist. Das Produkt muss zwingend in der Version gezeigt werden, welche im Bericht dokumentiert ist. Die Bewertungskriterien für den Vortrag und die Demo sind im Kriterienkatalog ersichtlich.

Wie man eine Präsentation aufbaut und vorträgt, ist aus der Berufsfachschule bekannt. Hier deshalb nur wenige Hinweise: Bei der Präsentation wird sehr häufig die "Aufwärmphase" vernachlässigt. Es braucht einige wenige Sätze, bis alle Zuhörer beim Thema sind. Und dann sollten alle wissen, "wo man sich befindet", "wovon die Rede ist". Der Zuhörer soll den Rahmen kennen, in den er die folgenden Details legen kann. Dieses "Fesseln des Zuhörers" ist auch nötig, wenn alle das Projekt "schon kennen". Erklären Sie Produktnamen, die nicht allgemein bekannt sind. (Bsp.: AdruckNT heisst 'Adressen-Drucken' und ist die Windows-Version des Couvert-Druckprogrammes für die ETH-Versandzentrale).

Zeigen Sie auch bei der Präsentation, gleich wie im Bericht, was Sie gemacht haben und wie Sie es gemacht haben. Überlegen Sie, was Sie mit der Demo zeigen wollen, und überprüfen Sie den Demo-Aufbau, ob alles läuft. Schauen Sie dabei auch auf die Uhr. So vermeiden Sie den "Demo-Effekt" (nichts läuft wie es sollte) und Zeitüberschreitung.

Die Präsentation findet im Normalfall im Betrieb statt. Der Hauptexperte ist aber berechtigt, sie an einem Ort ausserhalb der Lehrfirma zu organisieren. Er teilt das dem Kandidaten und dem Fachvorgesetzten frühzeitig mit und bespricht mit dem Kandidaten die Möglichkeit der Demonstration.

6. Fachgespräch

Im Anschluss an die Präsentation und die Demo stellen die Experten Fragen zur Arbeit und deren Umfeld. Mit dieser speziellen Art einer mündlichen Prüfung wollen die Experten ergründen, wie kompetent der Kandidat Auskunft geben kann, ob er die Sache verstanden hat, ob er die Zusammenhänge sieht, ob Varianten geprüft, Entscheidungsgrundlagen richtig gewertet wurden. Kurz: ob der Kandidat ein Fachmann ist, mit dem man "fachsimpeln" kann. Das Fachgespräch dauert 30 bis maximal 60 Minuten.

Das Fachgespräch darf nicht mit einer Berufskundeprüfung verwechselt werden. Natürlich ist auch Wissen gefragt, aber immer im Zusammenhang mit der Facharbeit. Das Fachwissen und die Produktkenntnis sind die Grundlagen für ein fachlich korrekte Ausführung der Arbeit.

Der Hauptexperte bereitet etwa acht bis zehn Themenbereiche vor. Das Gespräch kann aber auch spontane Fragen zulassen, z.B. wenn im Vortrag etwas unklar geblieben oder ein neuer Aspekt aufgetaucht ist. Als Basis für die Bewertung stehen allgemein formulierte Gütestufen im Kriterienkatalog zur Verfügung, welche vom Experten konkretisiert werden müssen.

Die Experten wollen mit dem Fachgespräch klären, ob sie es mit einer Fachfrau, respektive einem Fachmann zu tun haben.

7. Hinweise für den Fachvorgesetzten und die Experten

7.1 Bericht

Der Fachvorgesetzte prüft den Bericht (Nr. 1 mit gelbem Deckblatt) UND das Produkt der IPA auf fachliche Korrektheit und auf Vollständigkeit. Er schreibt seine ausführlichen Kommentare (auch Positives!) gut leserlich in den Bericht, vorzugsweise auf die linke, unbedruckte Seite, um das Originalbild nicht zu stören. Dieses Exemplar geht nach der Präsentation/Bewertung an den Experten.

Der Experte prüft den Bericht (Nr. 2 mit blauem Deckblatt) ebenfalls und achtet auch auf die formalen Aspekte wie verständliche Formulierung, saubere Darstellung, systematische Gliederung, Vollständigkeit, Er schreibt *keine* Kommentare in den Bericht. Dieses Exemplar geht nach der Präsentation/Bewertung an den Fachvorgesetzten.

Nach Ablauf der Rekursfrist (bzw. nach Behandlung eines Rekurses) werden sämtliche Unterlagen vernichtet.

7.2 Bewertung der Arbeit

Tipps für Fachvorgesetzte bzw. Berufsbildner:

Planen Sie die Bewertung, vielleicht üben Sie sogar einmal! Beurteilen Sie eine Arbeit als gut, wenn Sie die zu prüfende Person für dieses Tätigkeitsgebiet auch einstellen würden. Dies unter Berücksichtigung des noch knappen Erfahrungsschatzes: Ein Lernender ist – neben der Schule – erst etwa 2.3 bis 2.7 Jahre im Betrieb! Mangelhaft ist eine Arbeit, wenn sie einem Kunden nicht zugemutet werden kann, also wesentliche Nachbesserung verlangt.

Während der Arbeit, bei der Präsentation und beim Fachgespräch schreiben sowohl der Fachvorgesetzte wie auch die Experten Beobachtungsprotokolle. Als Hilfsmittel dienen mehrere Formulare sowie eine Kopie des Bewertungsbogens. Unmittelbar nach dem Fachgespräch bewerten und beurteilen der Fachvorgesetzte und die Experten die Facharbeit. Alle Beteiligten achten dabei auf eine faire Beurteilung und tragen ihren Teil zur Bewertung bei. Achten Sie auf aussagekräftige Kommentare (rekursfähig!).

Sämtliche Unterlagen, wie Beobachtungsjournale, Korrekturnotizen, etc. (ausser der IPA-Bericht mit dem blauen Deckblatt) werden vom Experten eingesammelt und an den Chefexperten weitergeleitet.

7.3 Rollen der beiden Experten

Der Experte ist verantwortlich für die Festlegung der Termine (Besuch kurz nach Start der Arbeit, ev. ein zweiter Besuch gegen Ende der Arbeit, sowie Präsentation und Fachgespräch). Er entscheidet bei auftretenden Problemen (Lieferverzögerung, Krankheit, ...) über Massnahmen (Verlängerung der Arbeit, Änderung der Aufgabenstellung) und meldet dies unverzüglich dem Chefexperten. Er studiert und korrigiert den Bericht und leitet das Fachgespräch. Er leitet nachher die Dokumente termingerecht an den Chefexperten weiter.

Der Zweit-Experte ist nur bei der Präsentation, dem Fachgespräch und bei der Bewertung dabei. Er sorgt für ausführliche und lesbare Notizen zum Ablauf dieses Prüfungsteils und unterstützt den Hauptexperten beim Bewerten der Arbeit.

7.4 Noten

Die Noten dürfen auf keinen Fall ausgeplaudert werden, dazu ist einzig und allein die kantonale Prüfungsleitung befugt.

Bitte beachten Sie auch die weiteren Dokumente zur Facharbeit.

17.10.1997 – 26.09.2012, Franz Kuster, Chefexperte Informatik ZH

05.12.2016, Daniel Landis, Chefexperte Informatik GR

Melden Sie mir widersprüchliche oder unklare Angaben, damit ich sie korrigieren kann.

E-Mail: daniel.landis@vfei.ch