

IHK-Vorgaben für Projektarbeiten in IT-Berufen – Sommer 2023

Vorbemerkungen

Im Rahmen der Abschlussprüfung für die Ausbildungsberufe der Informations- und Telekommunikationstechnik (IT-Berufe) wird eine betriebliche Projektarbeit durchgeführt. Diese besteht aus der Durchführung einer Projektarbeit im eigenen Ausbildungsunternehmen oder in einem Praktikumsbetrieb mit anschließender Dokumentation sowie einer Projektpräsentation einschließlich eines Fachgespräches mit dem Prüfungsausschuss.

Dabei sind die hier aufgeführten Vorgaben der IHK Limburg zu beachten. Sie gelten entsprechend für Umschulungsprüfungen.

Um die Lesbarkeit zu vereinfachen, wird im Folgenden auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen sind explizit als geschlechtsunabhängig zu verstehen.

Zeitlicher Ablauf

Die betriebliche Projektarbeit und deren Dokumentation sind in das Prüfungsgeschehen der Abschlussprüfung fest eingebunden.

Der Antrag auf Genehmigung der betrieblichen Projektarbeit ist bis zum Anmeldeschluss der jeweiligen Abschlussprüfung bei der IHK Limburg einzureichen. Ab der Genehmigung des Projektantrages durch den Prüfungsausschuss kann die betriebliche Projektarbeit innerhalb des genehmigten Bearbeitungszeitraumes durchgeführt und anschließend dokumentiert werden.

Die Projektdokumentation ist bis zum festgelegten Abgabetermin bei der IHK Limburg einzureichen. Bei fristgerechter Abgabe der Dokumentation ist die Projektarbeit am Ende der Prüfungsphase gegenüber dem Prüfungsausschuss zu präsentieren sowie darüber ein Fachgespräch zu führen.

Terminübersicht zur Sommerprüfung 2023

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Anmeldeschluss: | 01.02.2023 |
| 2. Hochladen der unterschriebenen Ausbildungsnachweise: | bis zum 01.02.2023 |
| 3. Einstellen der Anträge zur Genehmigung der Projektarbeit: | bis zum 01.02.2023 |
| 4. Genehmigungsverfahren für Projektanträge durch die Prüfer: | bis Mitte Februar 2023 |
| 5. Projektdurchführung und Dokumentation im Betrieb: | ab Genehmigung bis 15.05.2023 |
| 6. Einladung zur schriftlichen Prüfung: | Anfang April 2023 |
| 7. Schriftliche Prüfung: | 26.04.2023 |
| 8. Abgabe der Projektdokumentationen im IHK-Bildungsportal: | bis 15.05.2023 |
| 9. vorläufige Prüfungsergebnisse der schriftl. Prüfung online | ab 20.05.2023 |
| 10. Präsentationen und Fachgespräche: | 01.06. – 14.07.2023 |

Projektantrag

Im ersten Schritt reicht der Prüfungsteilnehmer einen "Antrag auf Genehmigung der betrieblichen Projektarbeit" (im Folgenden "Projektantrag" genannt) bei der Industrie- und Handelskammer (IHK) Limburg ein.

Hierfür registriert er sich im IHK-Bildungsportal und erstellt dort einen Projektantrag. Die Zugangsdaten wurden bereits bei der Eintragung mitgeteilt bzw. werden von der IHK versendet. Wir kommen aktiv auf die Teilnehmer/-innen zu.

Link zum IHK-Bildungsportal: <https://bildung.unikam.de/auth/146>

Für die Registrierung sollte eine E-Mail-Adresse verwendet werden, auf die der Prüfling jederzeit Zugriff hat.

Projektthema und -beschreibung

Die betriebliche Projektarbeit soll keine „künstliche“ (also ausschließlich für die Prüfung entwickelte) Aufgabenstellung darstellen, sondern „real“ und in der Thematik auf dem betrieblichen Einsatzgebiet basiert sein. Dabei kann die Projektarbeit ein eigenständiges, in sich abgeschlossenes Projekt oder auch ein Teilprojekt aus einem größeren Zusammenhang sein. Der Ausbildungsbetrieb bzw. der Praktikumsbetrieb muss sicherstellen, dass von der Projektarbeit keine schutzwürdigen Betriebs- oder Kundendaten betroffen sind.

Von besonderer Wichtigkeit im Rahmen des Projektantrages ist die Projektbeschreibung. Darunter ist die Erläuterung des Geschäftsprozesses bzw. die Darstellung des praktischen Problems zu verstehen. Das Arbeitsumfeld, in dem das Projekt durchgeführt wird, ist kurz zu beschreiben. Weiterhin sind in kurzer und knapper Form die Einbindung und die Schnittstellen des Projektes innerhalb eines Auftrages bzw. Teilauftrages darzustellen. Auch sind Angaben zum Ist-Zustand, z. B. der technischen Einrichtung für den IT-System-Elektroniker anzugeben. Es werden Hinweise zur Nutzendarstellung für den Kunden bzw. zum Ziel des Auftrages erwartet. Außerdem ist ein Projektbetreuer als mögliche Kontaktperson für den Prüfungsausschuss zu benennen und dessen Kontaktdaten anzugeben.

Projektphasen/Zeitplanung

Im Projektantrag sind die Projektphasen einschließlich eines Zeitplanes anzugeben. Die betriebliche Projektarbeit soll sich an den Standardprojektphasen (Information, Planung, Durchführung, Kontrolle, Abschluss) orientieren. Die zu realisierenden Aufgabenteile sind darin einzuordnen. Dazu gehören die Definition der Kernaufgaben des Projektes, eine Kennzeichnung der davon prüfungsrelevanten Aufgaben, die Zuordnung dieser Aufgaben zu Zeitumfängen und die Darstellung zeitlicher Abhängigkeiten innerhalb des Projektes. Die Anfertigung der Projektdokumentation soll ebenfalls Bestandteil der Zeitplanung sein und wird i. d. R. mit acht bis zehn Stunden angegeben.

Die Ausbildungsverordnungen für IT-Berufe sehen unterschiedliche Höchstgrenzen für die Bearbeitungsdauer der betrieblichen Projektarbeiten vor. Betriebliche Projekte haben allerdings die Eigenschaft, dass nicht ununterbrochen daran gearbeitet werden kann. Vielfach sind auch zeitliche Abhängigkeiten und Verbindungen zu anderen Arbeitsschritten zu beachten. Es wäre daher unrealistisch, die Durchführung auf eine bzw. zwei Wochen zu beschränken. Für die Projektdurchführung und die Dokumentation ist daher ein Zeitfenster vorgesehen, und zwar in einem Umfang von ca. 6 Wochen. Der geplante Bearbeitungszeitraum soll im Projektantrag erscheinen.

Die Höchstzeit für die Durchführung der betrieblichen Projektarbeit und deren Dokumentation darf um maximal 10 Prozent unterschritten werden. Projekte mit kürzerer Bearbeitungszeit oder über die vorgesehene Zeit hinausgehende Stundenumfänge können nicht genehmigt werden.

In den Berufen Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement und Kaufmann/-frau für IT-Systemmanagement sind die Projekte zur Abschlussprüfung i.d.R. typische reale Arbeitsaufgaben, die unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten geplant und gelöst werden sollen. Die praktische Umsetzung ist i.d.R. nicht Bestandteil der betrieblichen Projektarbeit. Dies ist im Projektantrag bei der Aufgabenzuordnung zu den Projektphasen und den Zeitumfängen zu berücksichtigen. Einträge sind nur für die Projektphasen "Information", "Planung und Konzeption" sowie "Kontrolle und Abschluss" vorzunehmen. Bei der "Durchführung" ist nur einzutragen, durch wen die praktische Umsetzung erfolgt, sowie "0 Minuten" (Null) als Zeitangabe, da diese Aufgabe nicht durch den Prüfling selbst durchgeführt wird.

Dokumentations- und Hilfsmittel

Erwartet werden kurze Angaben zu praxisüblichen Unterlagen (z.B. Lastenheft) bzw. zur Kundendokumentation, die bei der Projektdurchführung relevant sind und als Anlage der Projektdokumentation beigefügt werden. Dabei ist zu kennzeichnen (z. B. mit einem Sternchen und darunter beigefügter Erklärung), welche dieser Unterlagen nicht selbst erstellt worden sind. Gegebenenfalls benutzte, nicht gebräuchliche, Abkürzungen sind zu erklären.

Die Ausbildungsverordnungen sehen vor, dass die Hilfsmittel für die Präsentation der betrieblichen Projektarbeit zusammen mit dem Projektantrag beantragt werden. Die IHK Limburg stellt einen Datenprojektor (Beamer/Smartboard) mit HDMI- und VGA-Anschluss, Whiteboard/Flipchart sowie Magnettafel/Pinnwand zur Verfügung. Weitere Präsentationstechnik wie Laptop/Notebook, Presenter, etc. sind funktionsfähig mitzubringen und vorab im Projektantrag anzugeben.

Einhaltung der Antragsfrist

Die Frist für die Einreichung des Projektantrages entnehmen sie o. g. Zeitplan bzw. ist im IHK-Bildungsportal ersichtlich. Der Projektantrag ist fristgerecht im IHK-Bildungsportal fertigzustellen. Der Antrag kann bis zum angegebenen Datum (bis 23:59 Uhr) bearbeitet werden und wird anschließend an den Prüfungsausschuss übermittelt.

Hinweis: Liegt ein genehmigungsfähiger Projektantrag bis zum Ende der vorgegebenen Fristen nicht vor und hat sich weder der Auszubildende noch sein Ausbildungsbetrieb bei der IHK Limburg bzgl. der Nichteinhaltung der Abgabefrist gemeldet, so wird die Betriebliche Projektarbeit (Prüfungsteil A) als „nicht bestanden“ gewertet.

Genehmigungsverfahren

Der Projektantrag wird nach Ablauf der Einreichungsfrist an den zuständigen Prüfungsausschuss weitergeleitet. Dieser entscheidet über die Genehmigung. Die Genehmigung des Projektantrages orientiert sich an folgenden Kriterien:

- Die Eintragungen im Projektantrag müssen vollständig, verständlich formuliert und lesbar sein.
- Das betriebliche Projekt muss wesentliche Inhalte des Ausbildungsberufes widerspiegeln und ein angemessenes Niveau aufweisen.
- Die Projektbeschreibung muss verständlich sein. Außerdem wird das Projekt auf seine Durchführbarkeit in der vorgegebenen Zeit und seine Dokumentierbarkeit vom Prüfungsausschuss vorgeprüft.
- Der Prüfungsausschuss wird die Darstellung der Projektphasen und des Zeitplanes dahingehend beurteilen, ob das Projekt in dieser Phaseneinteilung durchführbar ist und die Struktur- und Zeitplanung einleuchtet. Ferner kann hier geprüft werden, ob die berufsrelevanten Phasen der Auftragsbearbeitung ausreichend identifiziert und zeitlich geplant sind.
- Es wird eine angemessene Auswahl geplanter Dokumentationsmittel berücksichtigt sowie eine Kennzeichnung nicht selbst erstellter Dokumentationen erwartet.
- Die voraussichtlichen Hilfsmittel zur Präsentation müssen der Problemstellung oder dem Geschäftsprozess angemessen sein. Nur die im Projektantrag angegebenen Hilfsmittel dürfen für die Präsentation verwendet werden.

Der Antragsteller erhält unverzüglich nach der Entscheidung des Prüfungsausschusses eine Benachrichtigung von der Industrie- und Handelskammer.

Ein Projektantrag kann vom Prüfungsausschuss genehmigt, mit Auflagen genehmigt oder begründet abgelehnt werden. Ein abgelehnter Projektantrag ist entsprechend der Begründung des Prüfungsausschusses innerhalb einer neu mitgeteilten Frist erneut einzureichen.

Ab dem Tag der Genehmigung des Projektantrages kann mit der Realisierung begonnen werden. Ein genehmigter Projektantrag ist zur Kenntnisnahme dem Ausbildungsunternehmen und ggfs. dem Praktikumsbetrieb vorzuzeigen. Mitgeteilte Auflagen für einen genehmigten Projektantrag sind bei der Durchführung und Dokumentation zu beachten.

Mit der Durchführung der betrieblichen Projektarbeit darf erst nach Genehmigung durch den Prüfungsausschuss begonnen werden. Das Genehmigungsdatum entspricht dem letzten Tag der Genehmigungsphase im Bildungsportal.

Projektdokumentation

Allgemeines zur Projektdokumentation

Durch die Projektarbeit und deren Dokumentation soll der Prüfungsteilnehmer belegen, dass er Arbeitsabläufe und Teilaufgaben zielorientiert unter Beachtung wirtschaftlicher, technischer, organisatorischer und zeitlicher Vorgaben selbstständig planen und kundengerecht umsetzen sowie Dokumentationen kundengerecht anfertigen, zusammenstellen und modifizieren kann.

Die Ausführung der Projektarbeit soll mit praxisbezogenen Unterlagen dokumentiert werden. Der Prüfungsausschuss bewertet also die Projektarbeit anhand der Dokumentation. Dabei wird nicht das Ergebnis, z. B. ein lauffähiges Programm, herangezogen, sondern der Arbeitsprozess. Die Dokumentation soll keine wissenschaftliche Abhandlung sein, sondern eine handlungsorientierte Darstellung des Projektablaufs.

Bestandteile der Dokumentation

0. **Deckblatt einschl. eidesstattlicher Erklärung**
(IHK-Vorlage, Download www.ihk.de/liimburg – Suchbegriff 4427860)
Es ist ausschließlich diese Vorlage zu verwenden.
1. **Inhaltsverzeichnis**
2. **Dokumentation**
 - 2.1. **Information**
Informationsbeschaffung und -auswertung, z. B. Ausgangslage/Rahmenbedingungen/ Ziele, vorhandenes Arbeitsumfeld, Einbindung, Schnittstellen, Analyse von Arbeitsumfang und Auftragsziel, Kostenbetrachtung, Kundennutzen, etc.
 - 2.2. **Planung/Konzeption**
Erstellen des Lösungskonzeptes, z. B. Machbarkeitsanalyse, technische Möglichkeiten der Umsetzung, Alternativenbetrachtung, Festlegung der Arbeitsschritte/Aufgabenverteilung, Zeitplanung, Auswahl der Arbeitsmittel, Materialbeschaffung, etc.
 - 2.3. **Durchführung**
Problemlösung/Auftragsbearbeitung, z. B. Aufbau/Instandhaltung/Einrichten, Ändern, Umrüsten technischer Systeme, Installation/Realisierung, Inbetriebnahme/Testbetrieb, Verlaufsprotokoll, etc.
 - 2.4. **Kontrolle und Abschluss**
z. B. Funktionstests, Fehlerüberprüfung und -behebung, Kontrolle der Einhaltung der geplanten Zeitdauer, Qualitätssicherung, Ergebnisse, Umsetzungserfolge, Fazit, Ausblick inkl. Erweiterungsmöglichkeiten, Dokumentation, Übergabe an den Kunden, etc.
3. **Anlagen**
4. **Quellennachweise**
inkl. Name des Urhebers, Titel des Werkes, Jahr der Veröffentlichung (bei gedruckten Werken) bzw. Datum des letzten Zugriffs (bei Webseiten)

Form der Dokumentation

Die Projektarbeit soll in der Schriftart Arial mit Schriftgrad 11 und 1,5-fachem Zeilenabstand sowie im Blocksatz verfasst werden. Dabei soll darauf geachtet werden, dass zwischen den Wörtern keine zu großen Lücken entstehen. Der Lesefluss innerhalb der Dokumentation soll möglichst nicht durch Tabellen/Bilder/etc. unterbrochen werden. Deshalb wird empfohlen, diese im Anhang mit einem entsprechenden Anlagenvermerk gemäß DIN 5008 beizufügen. Inhaltsverzeichnis, Seitenränder und Hervorhebungen sind ebenfalls so zu gestalten wie in der DIN 5008 beschrieben.

Die Projektdokumentation soll einen Umfang von zehn DIN A 4-Seiten nicht überschreiten und – soweit erforderlich – in einem Anhang praxisbezogene Dokumente und Unterlagen beinhalten. Eine zu umfangreiche Dokumentation mit einem ausgedehnten Anhang kann zu einer negativen Bewertung durch den Prüfungsausschuss führen.

Die Dokumentation ist in digitaler Form als durchsuchbare und verbundene PDF-Datei inklusive aller Anlagen bei der IHK Limburg einzureichen. Eine zusätzliche Abgabe in Papierform ist nicht notwendig.

Zusammenfassung:

- 8 bis maximal 10 Seiten (ausgenommen Deckblatt, Verzeichnisse, Bilder, Tabellen und sonstige Anlagen)
- Schriftart: Arial, Schriftgrad: 11; 1,5-facher Zeilenabstand, Satzform: Blocksatz
- Seitenränder: oben/links 3,0 cm; unten/rechts 2,5 cm
- Inhaltsverzeichnis, Hervorhebungen, Anlagenvermerk lt. DIN 5008
- Abgabe als Upload im pdf-Format, durchsuchbar, alle Dokumente in einer Datei

Einhaltung der Abgabefrist

Die Projektdokumentation ist fristgerecht zum o. g. Termin „Zeitlicher Ablauf“ bei der IHK Limburg einzureichen. Die Projektdokumentation ist im IHK-Bildungsportal hochzuladen. Der Upload kann bis zum angegebenen Datum (bis 23:59 Uhr) erfolgen und wird anschließend an den Prüfungsausschuss übermittelt.

Hinweis: Liegt die Projektdokumentation bis zum Ende der genannten Frist nicht vor und hat sich weder der Auszubildende noch sein Ausbildungsbetrieb bei der IHK Limburg bzgl. der Nichteinhaltung der Abgabefrist gemeldet, so wird die Betriebliche Projektarbeit (Prüfungsteil A) als „nicht bestanden“ gewertet.

Bewertungskriterien für die Projektdokumentation

1. Gesamtgestaltung

- Verzeichnisse (Inhalts-, Anlagen-, Abbildungs-, Quellenverzeichnis, Glossar),
- Inhaltliche Gliederung (Gedankenführung, Detaillierung, Überschriften),
- Optische Gestaltung (Lesbarkeit, Ränder, Abstände, Layout, Visualisierung)
- Rechtschreibung, Grammatik, Ausdruck

2. Beschreibung des Auftrages

- Ausgangslage
- Aufgabenstellung, Projektziele und Teilaufgaben (ggf. Abweichungen zum Projektantrag)
- Projektumfeld, Prozessschnittstellen

3. Beschreibung der Prozessschritte und der erzielten Ergebnisse

- Durchführung und Auftragsbearbeitung; Vorgehensweise
- Alternativen / Begründungen von Entscheidungen
- Qualitätssicherung
- Zeitaufwand für die Prozessschritte
- Abweichungen, Anpassungen
- Projektergebnisse
- Soll-Ist-Vergleich
- Kundendokumentation
- betriebliche Dokumentationen

Präsentation einschließlich Fachgespräch

Durch die Präsentation einschließlich Fachgespräch soll der Prüfling zeigen, dass er fachbezogene Probleme und Lösungskonzepte zielgruppengerecht darstellen, den für die Projektarbeit relevanten fachlichen Hintergrund aufzeigen sowie die Vorgehensweise im Projekt begründen kann.

Die Präsentation einschließlich Fachgespräch findet zur Sommerprüfung von Mitte Juni bis Ende August statt, zur Winterprüfung im Januar.

Hinweis: Präsentation einschließlich Fachgespräch erfolgt nur nach termingerechter Abgabe der Dokumentation. Andernfalls wird der Prüfungsteil A mit „0 Punkten“ bewertet und die Prüfung gilt damit als nicht bestanden.

Präsentation und Fachgespräch werden als Einzelprüfung durchgeführt und sollen nach der Ausbildungsordnung die Dauer von maximal 30 Minuten nicht überschreiten. Die Präsentation soll ca. 15 Minuten in Anspruch nehmen. Die restliche Zeit ist für das Fachgespräch vorgesehen.

Der/die Prüfungsteilnehmer/-in hat im Projektantrag die geplanten Hilfsmittel zur Präsentation angegeben. Nur diese Hilfsmittel werden vom Prüfungsausschuss für die Durchführung der Präsentation zugelassen. Die IHK wird dafür Sorge tragen, dass in den Prüfungsräumlichkeiten die Präsentationsmittel wie Datenprojektor (Beamer/Smartboard), Whiteboard/Magnettafel sowie Flipchart/Pinnwand vorhanden sind. Darüber hinausgehende Präsentationstechnik wie Laptop/Notebook, Presenter, etc. ist vom Prüfungsteilnehmer zum Prüfungstermin funktionstüchtig mitzubringen. Ihm wird vor Beginn der Präsentation Gelegenheit für den Aufbau und Test der Präsentationstechnik gegeben.

Der Prüfungsausschuss kann von den Teilnehmern erwarten, dass die Präsentation eine klar erkennbare, inhaltliche Struktur aufweist. Außerdem wird vorausgesetzt, dass die Technik situationsgerecht eingesetzt wird. Der Auszubildende/Umschüler hat insbesondere seine kommunikative Kompetenz im Rahmen der Präsentation zu beweisen. Darüber hinaus kann auch die fachliche Kompetenz im Rahmen der Präsentation und insbesondere beim anschließenden Fachgespräch festgestellt werden. Diese Kriterien gehen auch in die Bewertung für Präsentation und Fachgespräch ein.

Bewertungskriterien für die Präsentation einschließlich Fachgespräch:

1. Zielgruppengerechte Darstellung fachbezogener Probleme und Lösungskonzepte
 - Ausgangslage (Auftrag, Zielorientierung, fachl. Problemstellung, Soll-Ist-Vergleich)
 - Lösungskonzepte (Strategie, Alternativen)
 - sachliche Gliederung
 - Logik
 - Zielorientierung

2. Aufzeigen des fachlichen Hintergrundes

- Verständlichkeit des Fachhintergrundes
- Verwendung von Fachbegriffen
- technische u. ökonomische Einflussfaktoren
- Schnittstellen

3. Begründung der Vorgehensweise im Projekt

- Problemerkfassung, Problemdarstellung und Problemlösung
- Argumentation und Begründung von Entscheidungen

4. Sprachliche Gestaltung

- Ausdrucksweise, Satzbau,
- Stil, Medieneinsatz

Bitte beachten Sie auch die Umsetzungsempfehlungen für die Durchführung der Abschlussprüfungen in den IT-Berufen des DIHK. Diese finden Sie hier:

www.ihk.de/Limburg - Suchbegriff 5316438

Ihre Ansprechpartnerin:

IHK Limburg | Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung | Annette Gericke | Tel. 06431 210153 | a.gericke@limburg.ihk
Hilfen und Formulare finden Sie unter: www.ihk-limburg.de / Dokument Nr.3302718