

# Studienablaufplan 2025/2026 Basisausbildung PiBS (Bern)

## Vertiefung Applikationsentwicklung

AUGUST				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DEZEMBER				JANUAR									
KW 32	KW 33	KW 34	KW 35	KW 36	KW 37	KW 38	KW 39	KW 40	KW 41	KW 42	KW 43	KW 44	KW 45	KW 46	KW 47	KW 48	KW 49	KW 50	KW 51	KW 52	KW 1	KW 2	KW 3	KW 4					
Jump In	Programmieren	Betriebssysteme		Telematik		Ferien		Telematik		Datenbanken		IoT-Grundlagen		Applikationsentwicklung		Festtage		Applikationsentwicklung		Webentw.									
FEBRUAR				MÄRZ				APRIL				MAI				JUNI				JULI									
KW 5	KW 6	KW 7	KW 8	KW 9	KW 10	KW 11	KW 12	KW 13	KW 14	KW 15	KW 16	KW 17	KW 18	KW 19	KW 20	KW 21	KW 22	KW 23	KW 24	KW 25	KW 26	KW 27	KW 28	KW 29	KW 30	KW 31			
Webentwicklung Backend				Webdesign				Webentwicklung Frontend				Ferien		Optionale Ferien		Webentw. Frontend		Mobile App Entwicklung				Projektarbeit				Optionale Ferien		Ferien	

### FERIEN

<b>Herbstferien 25</b>	29.9.2025 - 12.10.2025
<b>Festtage 25/26</b>	22.12.2025 - 4.1.2026
<b>Frühlingsferien 26</b>	6.4.2026 - 12.4.2026
<b>Frühlingsferien (optional) 26</b>	13.4.2026 - 19.4.2026
<b>Sommerferien (optional) 26</b>	13.7.2026 - 19.7.2026
<b>Sommerferien 26</b>	20.7.2026 - 2.8.2026

Die Studierenden haben Anspruch auf die Anzahl Ferientage gemäss ihrem Arbeitsvertrag. Studierende mit mehr als 5 Wochen Ferien können die optionalen Ferienwochen nutzen.

### FEIERTAGE

<b>1. August</b>	1.8.2025
<b>Karfreitag</b>	3.4.2026
<b>Ostermontag</b>	6.4.2026
<b>Tag der Arbeit</b>	1.5.2026
<b>Auffahrt</b>	14.5.2026
<b>Tag nach Auffahrt (Brücke)</b>	15.5.2026
<b>Pfingstmontag</b>	25.5.2026

KW52 und KW1 sind vorgearbeitet. Es müssen keine Ferientage eingesetzt werden.

# Kurzbeschreibung der Ausbildungsmodule

## GRUNDLAGEN

Die Grundlagen-Module werden gemeinsam mit den Studierenden mit Vertiefung Plattformentwicklung durchgeführt.

### JumpIn

Das JumpIn-Lager in Fiesch, VS ist der Start in deine Lehre. Gemeinsame Aktivitäten und Workshops erleichtern deinen beruflichen Einstieg und fördern das gegenseitige Kennenlernen.

### Einstieg Programmieren

Schritt für Schritt steigst du in die Grundlagen des Programmierens ein. Mit Python lernst du unter anderem was eine Variable, eine Schleife, eine Funktion oder ein Objekt ist.

### Betriebssysteme

Du lernst, das für viele noch weniger bekannte, aber auf Servern umso mehr verbreitete Linux Betriebssystem kennen mit seiner mächtigen Konsole aber auch den zahlreichen Oberflächen. Danach gehst du bei Windows 11 in die Tiefe, weit über den normalen Anwender hinaus.

### Telematik

Die Planung und Konfiguration von einfachen Heim- oder Geschäftsnetzen gehören zu deinen Aufgaben. Durch verschiedene Labor-Aufträge werden theoretische Grundlagen mit der Praxis verknüpft. Ziel ist es, verschiedene Geräte über ein Netz miteinander zu verbinden.

### IoT Grundlagen

MQTT, InfluxDB und Grafana sind für dich nach diesem Modul keine Fremdwörter mehr. Mit diesen Tools erarbeitest du IoT-Lösungen der Zukunft.

### Datenbank

Die Welt ist voller Daten, welche besonders sorgfältig gepflegt und geschützt werden. Entwickle Datenmodelle, erstelle, bearbeite und warte Relationale Datenbanken mit mehreren Tabellen und frage Daten mit SQL-Queries ab.

## VERTIEFUNG APPLIKATIONSENTWICKLUNG

### Applikationsentwicklung

Moderne Applikationen werden oft in einer objektorientierten Hochsprache programmiert. Mit Java können die Programme auch plattformübergreifend verwendet werden. Du erweiterst dein Wissen aus dem Modul "Einstieg Programmieren" und entwickelst professionelle Software nach dem Clean Code Standard.

### Webentwicklung Backend

Hinter den Kulissen jeder Webseite, Mobile App oder Desktopapplikation findet man ein Backend, dass mit Hilfe einer Datenbank verschiedene Dienste wie z.B. Authentifizierung oder Datenverwaltung ermöglicht. In diesem Modul lernst du, wie man mit dem Java Framework Spring Boot so ein Backend umsetzen kann.

### Webdesign

Von der Idee über das Design bis hin zur fertigen Webseite mit HTML und CSS. Hier lernst du, wie das geht und auf was zu achten ist, damit deine Webseite später mit dynamischen Inhalten erweitert werden kann.

### Webentwicklung Frontend

Aufbauend auf dem Backend- und Webdesign-Modul, lernst du wie man komplexe und interaktive Webapplikationen, wie z.B. twitch.tv, mit JavaScript und React umsetzt.

### Mobile App-Entwicklung

Du erstellst deine eigene App für Smartphones. Über Programmierschnittstellen (APIs) steuerst du z.B. das GPSModul oder die Kamera und verwendest diese in einer interaktiven Anwendung.

# Studienablaufplan 2025/2026 Basisausbildung PiBS (Bern)

## Vertiefung Plattformentwicklung

AUGUST				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DEZEMBER				JANUAR									
KW 32	KW 33	KW 34	KW 35	KW 36	KW 37	KW 38	KW 39	KW 40	KW 41	KW 42	KW 43	KW 44	KW 45	KW 46	KW 47	KW 48	KW 49	KW 50	KW 51	KW 52	KW 1	KW 2	KW 3	KW 4					
Jump In	Programmieren	Betriebssysteme		Telematik		Ferien		Telematik		Datenbanken		IoT-Grundlagen		Netze		Server & Dienste		Festtage		Server & Dienste									
FEBRUAR					MÄRZ					APRIL					MAI					JUNI					JULI				
KW 5	KW 6	KW 7	KW 8	KW 9	KW 10	KW 11	KW 12	KW 13	KW 14	KW 15	KW 16	KW 17	KW 18	KW 19	KW 20	KW 21	KW 22	KW 23	KW 24	KW 25	KW 26	KW 27	KW 28	KW 29	KW 30	KW 31			
Server & Dienste		Virtualisierung					IT-Sicherheit		Ferien		Optionale Ferien		IT-Sicherheit		Cloud					Projektarbeit					Optionale Ferien		Ferien		

### FERIEN

Herbstferien 25	29.9.2025 - 12.10.2025
Festtage 25/26	22.12.2025 - 4.1.2026
Frühlingsferien 26	30.3.2026 - 5.4.2026
Frühlingsferien (optional) 26	6.4.2026 - 19.4.2026
Sommerferien (optional) 26	13.7.2026 - 19.7.2026
Sommerferien 26	20.7.2026 - 2.8.2026

Die Studierenden haben Anspruch auf die Anzahl Ferientage gemäss ihrem Arbeitsvertrag. Studierende mit mehr als 5 Wochen Ferien können die optionalen Ferienwochen nutzen.

### FEIERTAGE

1. August	1.8.2025
Karfreitag	3.4.2026
Ostermontag	6.4.2026
Tag der Arbeit	1.5.2026
Auffahrt	14.5.2026
Tag nach Auffahrt (Brücke)	15.5.2026
Pfingstmontag	25.5.2026

KW52 und KW1 sind vorgearbeitet. Es müssen keine Ferientage eingesetzt werden.



# Kurzbeschreibung der Ausbildungsmodule

## GRUNDLAGEN

Die Grundlagen-Module werden gemeinsam mit den Studierenden mit Vertiefung Applikationsentwicklung durchgeführt.

### JumpIn

Das JumpIn-Lager in Fiesch, VS ist der Start in deine Lehre. Gemeinsame Aktivitäten und Workshops erleichtern deinen beruflichen Einstieg und fördern das gegenseitige Kennenlernen.

### Einstieg Programmieren

Schritt für Schritt steigst du in die Grundlagen des Programmierens ein. Mit Python lernst du unter anderem was eine Variable, eine Schleife, eine Funktion oder ein Objekt ist.

### Betriebssysteme

Du lernst, das für viele noch weniger bekannte, aber auf Servern umso mehr verbreitete Linux Betriebssystem kennen mit seiner mächtigen Konsole aber auch den zahlreichen Oberflächen. Danach gehst du bei Windows 11 in die Tiefe, weit über den normalen Anwender hinaus.

### Telematik

Die Planung und Konfiguration von einfachen Heim- oder Geschäftsnetzen gehören zu deinen Aufgaben. Durch verschiedene Labor-Aufträge werden theoretische Grundlagen mit der Praxis verknüpft. Ziel ist es, verschiedene Geräte über ein Netz miteinander zu verbinden.

### IoT Grundlagen

MQTT, InfluxDB und Grafana sind für dich nach diesem Modul keine Fremdwörter mehr. Mit diesen Tools erarbeitest du IoT-Lösungen der Zukunft.

### Datenbank

Die Welt ist voller Daten, welche besonders sorgfältig gepflegt und geschützt werden. Entwickle Datenmodelle, erstelle, bearbeite und warte Relationale Datenbanken mit mehreren Tabellen und frage Daten mit SQL-Queries ab. Datenbanken sind oft die Grundlage von Applikationsentwicklungs-Projekten.

## VERTIEFUNG PLATTFORMENTWICKLUNG

### Netze

Du lernst weiterführende Themen im Bereich Telematik kennen.z.B. wie du ein Netz überwachst und sicherst. Du weisst nach diesem Modul wie Störungen in Netzen gefunden und behoben werden.

### Server & Dienste

Die Verwaltung von Benutzern und Ressourcen in einem Firmennetz sind sehr wichtig. In diesem Modul lernst du was Freigaben sind, wie du ein Active Directory aufbauen kannst und wozu Dienste wie DNS und DHCP eingesetzt werden. In praxisnahen Aufträgen verschaffst du dir einen Einblick in die Server-Dienste und löst selbständig alltägliche Problemstellungen.

### Virtualisierung

Lerne wie heute IT-Infrastrukturen virtualisiert werden. Dabei geht es darum, dass du vorgegebene Strukturen einschätzen, sowie die Virtualisierung planen und umzusetzen kannst.

### Cloud

Viele Daten liegen heute in der Cloud, sicherlich auch welche von dir. In diesem Modul lernst du wie man Dienste in einer Cloud installiert, diese konfiguriert, absichert und veröffentlicht. Ziel ist es deine lokale Serverumgebung mit Diensten aus der Cloud zu ergänzen, erweitern oder sogar zu ersetzen.

### IT-Sicherheit

Vertiefungsmodul Netzsicherheit  
Du erlernst verschiedene Techniken zur Sicherung von Netzen und Systemen und wendest diese praktisch an.