

Wir beginnen
um 13:00 Uhr



Campus-App.nrw

1. Vernetzungstreffen



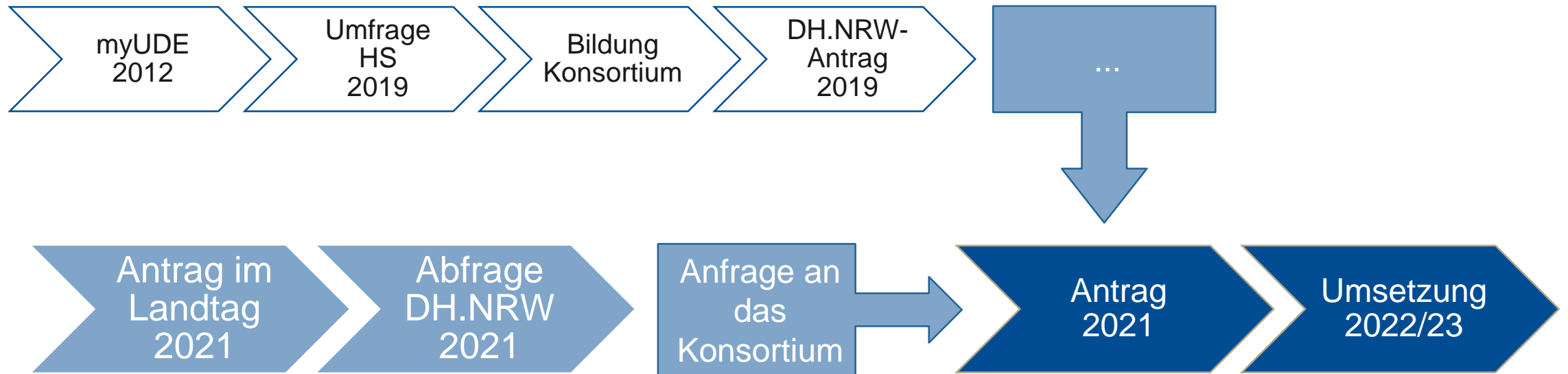
17. November 2022



Einführung

Guido Kerkewitz, Universität Duisburg-Essen

Entstehungsgeschichte



Rahmen des Projekts



- Laufzeit 04/2022 – 12/2023
- Finanzierung:



Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



- Wer sind wir?



- Konsortialführung Universität Duisburg-Essen

Wer sind Sie?



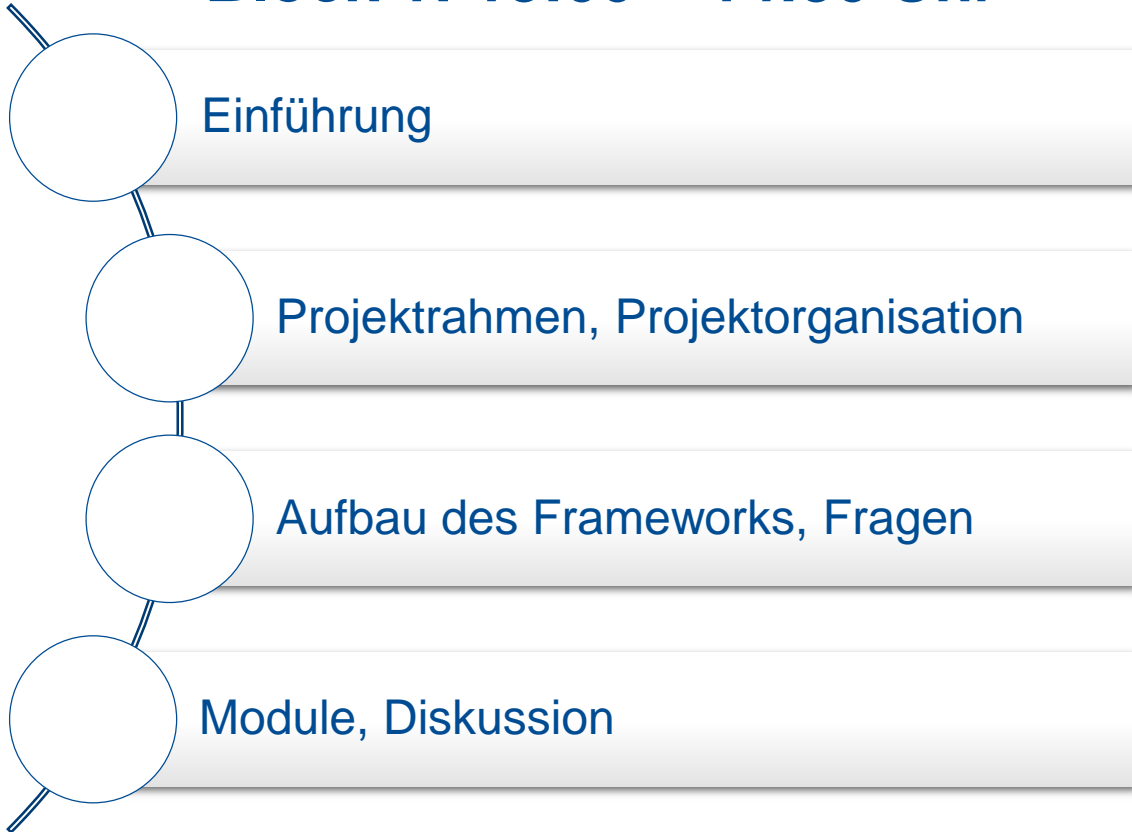
[Miro-Board](#)

Zeitplan des Treffens



Campus-App.nrw

Block 1: 13:00 – 14:30 Uhr



Block 2: 15:00 – 16:30 Uhr





Projektorganisation

Jennifer Krieger, Universität Duisburg-Essen

Inhalte des Projekts



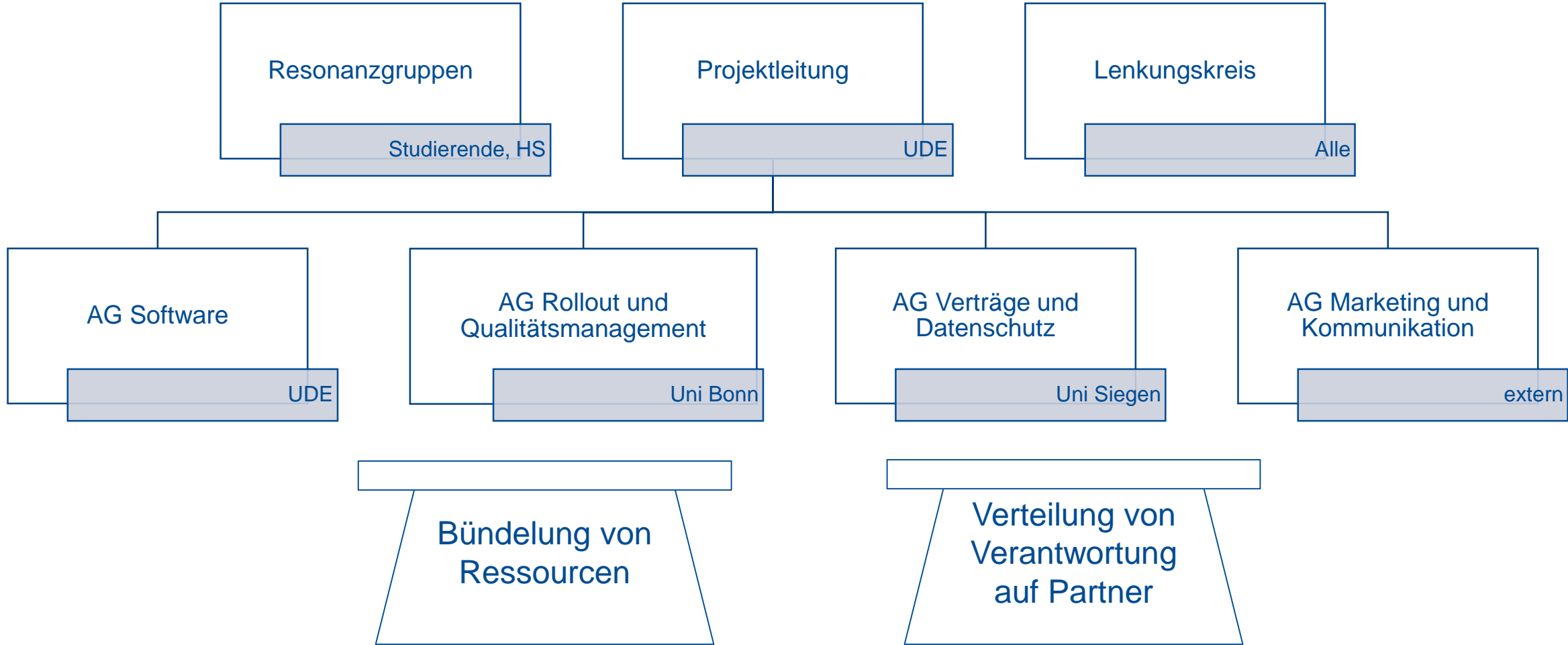
- Campus-App-Framework (Baukasten für Hochschulen)
 - Moderne Technologien
 - Modular
 - Konfigurierbar

- Pilotartige Einführung je einer Campus-App an beteiligten Hochschulen (UDE, Uni Bonn, HRW)
 - Schnittstellen an Systeme dieser Hochschulen
 - Können weiterverwendet werden

- Konzept für Weiterbetrieb

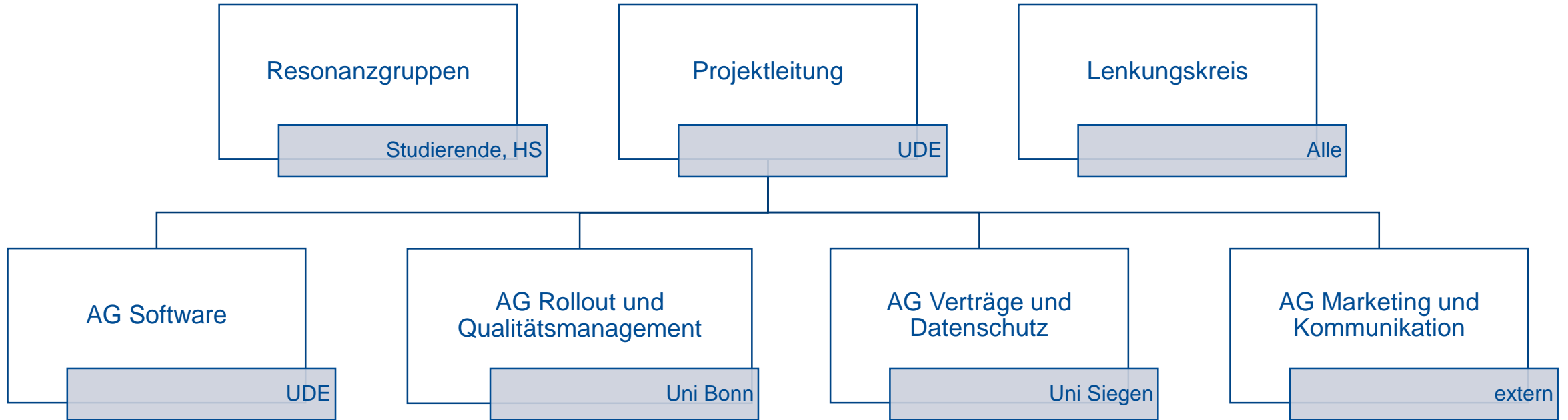
- Klärung rechtlicher Fragen

Projektorganisation



Projektorganisation

Campus-App.nrw



- Regelmäßige Online-Treffen der Arbeitsgruppen
- Abstimmung der Partner im Lenkungsreis
- Projektleitung als Vermittlung

Arbeitsteilung und Abgrenzung

Campus-App.nrw

Projekt

- Framework implementieren
- Schnittstellendefinition
- Rolloutkonzept
- Betriebsmodell
- Verträge und Datenschutz
- Externe Kommunikation
- ...

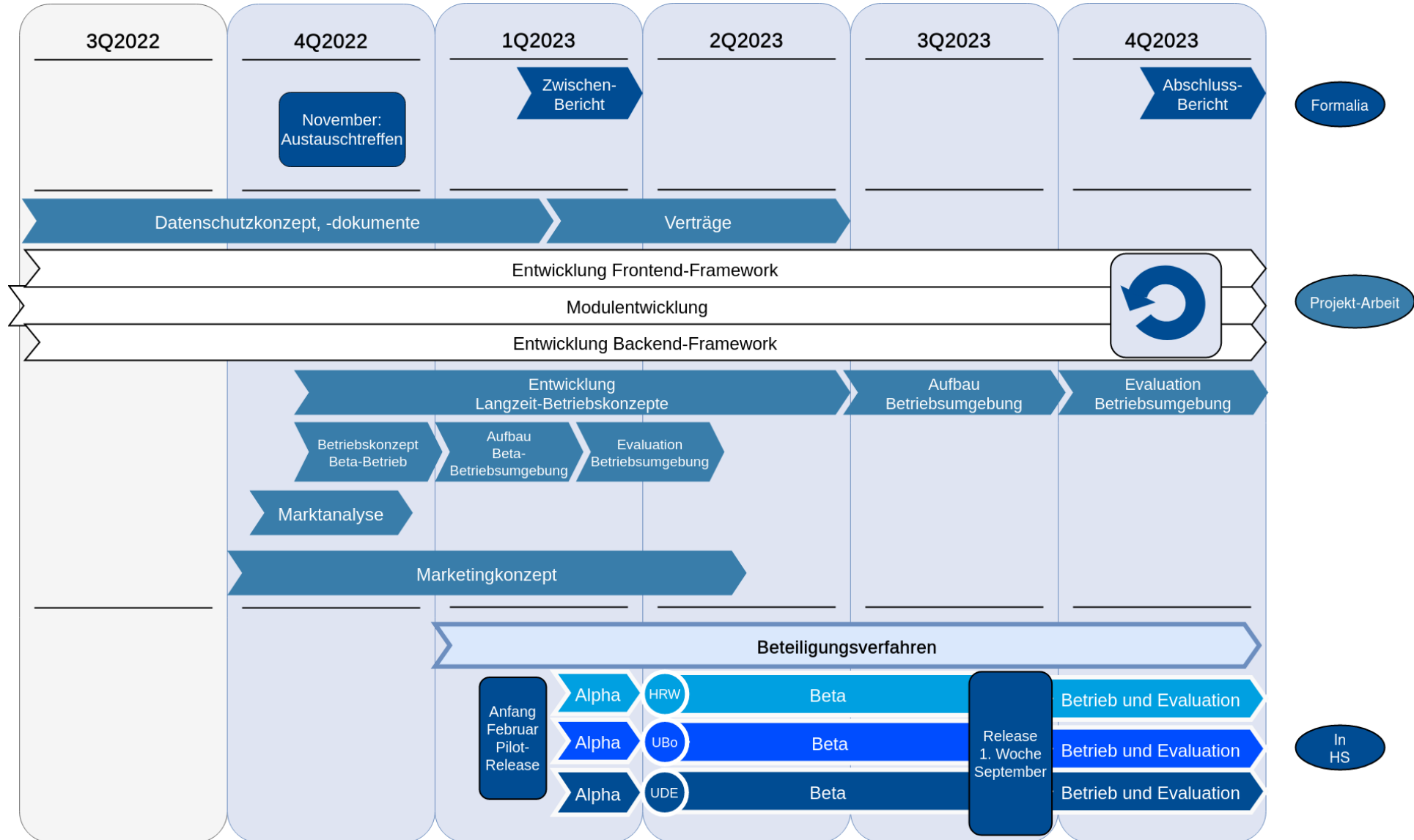
Piloten (HS-intern)

- Erwartungen klären
- Anforderungsdefinition
- Konkretes Design (CI)
- Interne Kommunikation
- Schnittstellen zu genutzten Systemen
- Gremien einbeziehen
- ...

Extern (keine Projektinhalte)

- Datenhaltung
- Bezahlungsfunktionen
 - Studierendenwerke
- (Europa-) Studierendenausweis
- Prozesse/Anforderungen CM
 - Verwaltung
- ...

Zeitplan





Fragen zur internen Organisation



App-Aufbau: Technische Einführung

Benjamin Otto, Universität Duisburg-Essen

Übersicht



- Rahmen für Entwicklungsarbeit
 - Continuous Integration und Deployment
 - Entwicklung im Emulator
 - Tools für Testing
- Authentifikation
- Offline-First
- Skalierbarkeit
- Codequalität

Backend

- Modulares Framework
- Datenbankabfragen generieren
- Nutzungsstatistik
- Containerisiertes Deployment

Frontend

- Konfigurierbarer Homescreen
- Usability
- Accessibility
- Darkmode
- Bildschirmhelligkeit

Tech Stack (I)



Gemeinsam im Frontend und Backend



JavaScript
Laufzeitumgebung



Stark typisierte
Programmiersprache,
die auf JavaScript
aufbaut



GraphQL Server /
Client

Tech Stack (II)



Backend



Relationale
Datenbank

Objektrelationales
Mapping

Tech Stack (III)



Frontend



Webapplikations-
framework




Webframework zur
Erstellung von
Hybrid-Apps

Backend Core vs. Modul



- Adapter
- Alles, was Adapter hat, ist ein “Modul”
 - Authentifizierung
 - Mensa
 - Studierendenausweis
 - Semesterticket
 - etc.
- Alles Weitere ist “Core” (nicht im folgenden Diagramm aufgeführt)
 - Logging
 - Cache
 - etc.

Anpassung an die Hochschulen

The image shows a close-up of a smartphone screen. At the top, there is a logo for 'Campus-App.nrw' which includes a graduation cap and a stylized horse head. Below the logo, the text 'Campus-App.nrw' is visible in a light blue font. The background of the slide is a blurred image of a smartphone.

Backend

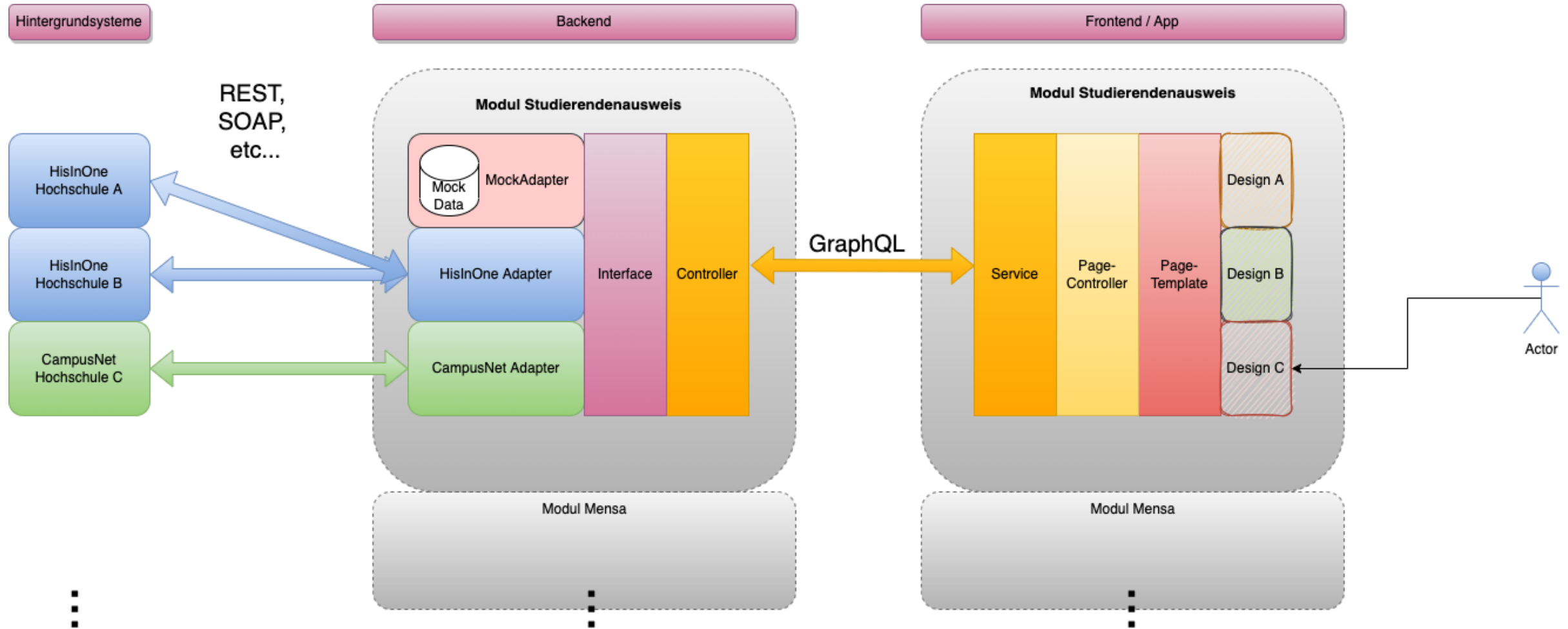
- Ein Modul hat einen spezifischen Adapter
- Nicht “einen Adapter pro Hochschule”, sondern “einen Adapter pro Hintergrundsystem” (z.B. HisInOne oder Campusnet). Anpassung per Konfigdatei an die Hochschule.
- Flag in der Umgebung steuert beim Start:
 - Welche Adapter?
 - Vorbereiten der Datenbank mit HS-spezifischen Daten, ohne API (Öffnungszeiten, Adressen, etc.)
 - Welche Konfigurationsdatei?

Frontend

- Aktuell: Arbeit an Konzept
- Planung: Flag, mit dem...
 - beim Erstellen der App Stylesheets und Bilder (Logos etc.) der HS an vordefinierte Orte kopiert werden
 - die richtige Konfiguration geladen wird (URL des Backends, etc.)



Architektur-Übersicht – Nur ein Adapter und Design aktiv!



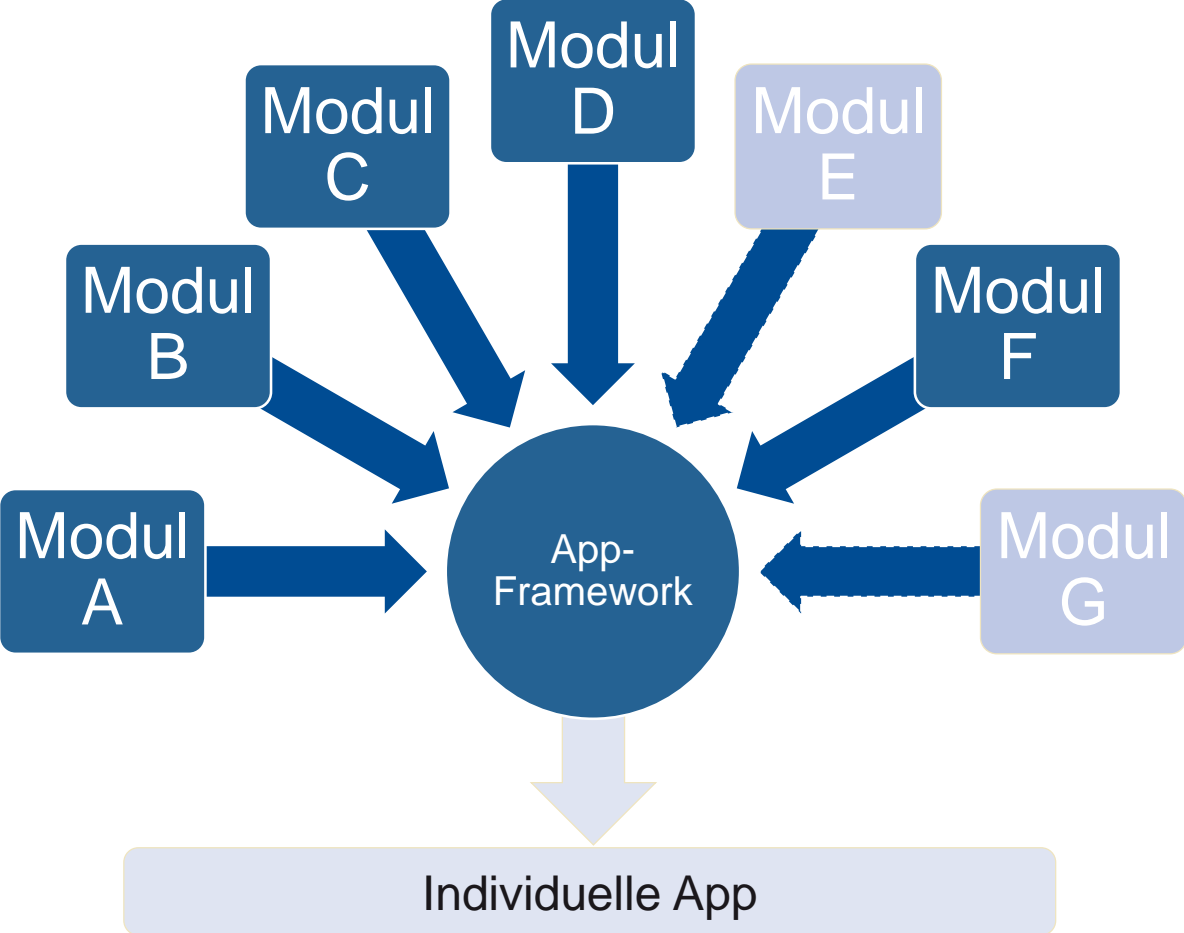


Architektur: Fragen

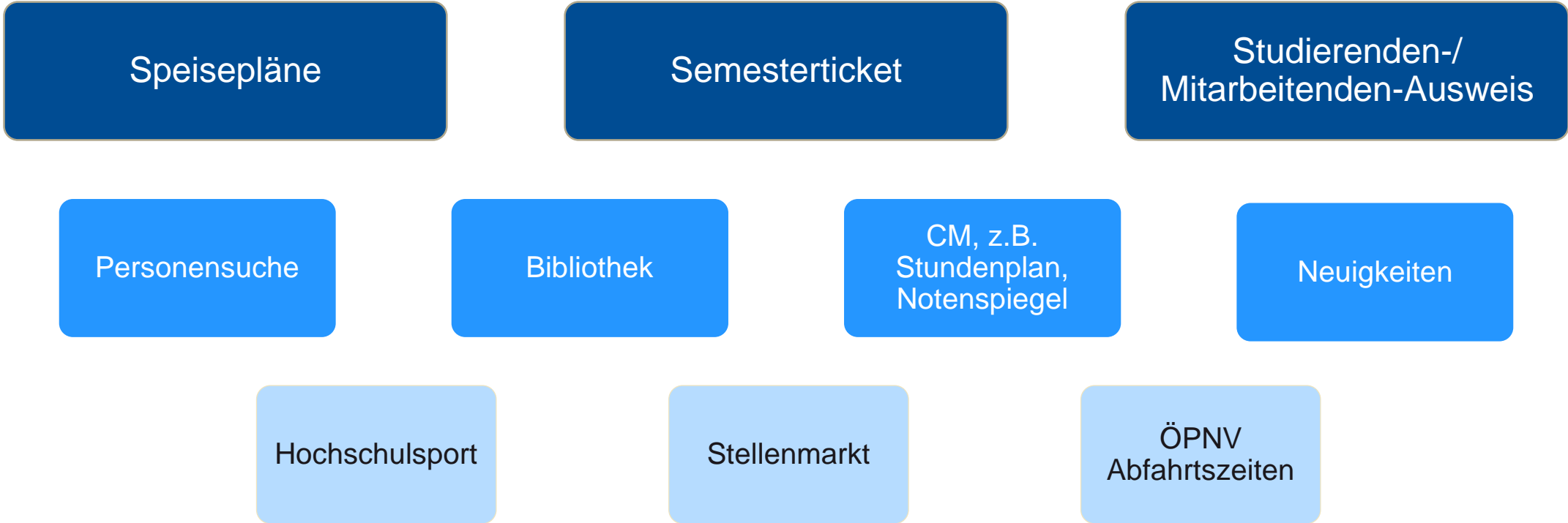


Module

Zusammensetzen einer App



Geplante Module



... und viele mehr!

Speiseplan


Campus-App.nrw

- Speiseplan pro Mensa
- Tagesansicht
- Auswahl des Campus
- Mensen mit zusätzlichen Informationen wie Öffnungszeiten

Speiseplan ▾ Alle Mensen ▾ Campus Essen

← Heute, 03. Juni 2022 →


Seelachsfilet im Kartoffelmantel mit einer würzigen Remouladensoße
(awe, c, d, f, g, i, 9)



Verfügbar hier: Hauptmensa, Café, Nebenmensa

ESSEN 1 Stud. 1,90 € | Bed. 3,50 € | Gäste 4,50 €


Seelachsfilet im Kartoffelmantel mit einer würzigen Remouladensoße
(awe, c, d, f, g, i, 9)






Verfügbar hier: Hauptmensa, Café, Nebenmensa

ESSEN 2 Stud. 1,90 € | Bed. 3,50 € | Gäste 4,50 €

Seelachsfilet im Kartoffelmantel mit einer würzigen Remouladensoße
(awe, c, d, f, g, i, 9)





- Tickets
- Ausweise
 - Studierendenausweis
 - Mitarbeitendenausweis
- ... aus Hintergrundsystemen der HS
- Offline verfügbar
- Konfigurierbar

Module: Anforderungen und Wünsche



[Miro-Board](#)



Pause bis 15:00 Uhr



Block 2: 15:00 – 16:30 Uhr





Betriebskonzepte

Anton Sigitov, Universität Bonn

Betriebskonzept



Campus-App.nrw

- Ausarbeitung eines ausführlichen Betriebskonzepts im Projekt
- Prozesse für die folgenden Phasen:
 - Inbetriebnahme
 - Betrieb
 - Wartung und Updates
 - Backend-Umzug
 - Weiterentwicklung

Betriebskonzept – App Veröffentlichung

Campus-App.nrw

Jede HS braucht je ein Google- und Apple-Entwicklerkonto

- Apple Entwicklerkonto (bzw. Mitgliedschaft in Apple Developer Program)
 - DUNS Nummer notwendig (oft bereits vorhanden)
 - Jährliche Gebühr beträgt 99,- EUR
 - Kreditkartenzahlung
 - Akkreditierte Bildungseinrichtungen und staatliche Organisationen können kostenloses Konto (Mitgliedschaft) beantragen
 - Es dürfen nur kostenlose, „ohne In-App Käufe“ Apps veröffentlicht werden
 - Mehr Infos auf [Apples Developer-Homepage](#)
- Google Entwicklerkonto
 - Einmalige Gebühr: 25,- USD
 - Kreditkartenzahlung

Betriebskonzept – Bewertungskriterien



Campus-App.nrw

Einstiegsfreundlichkeit

- Wie einfach ist es für eine HS, die App in Betrieb zu nehmen (technische Sicht)?

Ausstiegsfreundlichkeit

- Wie einfach ist es für eine HS, das Konsortium zu verlassen und die App allein weiterzuführen (technische Sicht)?

Sicherheit/Datenschutz

- Aufwand für das Aufsetzen von Verträgen und Vereinbarungen (juristische Sicht)
- Es ist nicht gemeint, dass kein gutes Sicherheits- / Datenschutz-Konzept umgesetzt werden kann!

Ressourcenschonend

- Wie viele Ressourcen muss eine HS aufbringen, um die App zu betreiben?

Betriebskonzept – Backendhosting

Campus-App.nrw

		Administration	
		CA Team	Hochschule
Standort	Zentrales Hosting	Full Service	Einstiegsfreundlich ★★☆☆ Ausstiegsfreundlich ★★☆☆ Sicherheit/Datenschutz ★★☆☆ Ressourcenschonend ★★☆☆
	Eigenbetrieb	Einstiegsfreundlich ★★☆☆ Ausstiegsfreundlich ★★☆☆ Sicherheit/Datenschutz ★★☆☆ Ressourcenschonend ★★☆☆	On Premise / Eigenbetrieb

★★★ - trifft voll zu, ★★☆☆ - neutral, ★☆☆ - trifft eher **nicht** zu

Bedarfsabfrage



[Miro-Board](#)



Betriebskonzepte: Fragen und Diskussion



Datenschutz und Verträge

Sebastian Zimmermann, Universität Siegen

Privacy by design – Privacy by Default



Campus-App.nrw

- App ist nur funktional, wenn personenbezogene Daten verarbeitet werden
- Entwicklung der App erfolgt unter dem Grundsatz der Datenminimierung:
„So wenig personenbezogene Daten wie möglich, so viel wie nötig“
- Je nach Betriebskonzept werden die vertraglichen und datenschutzrechtlichen Vereinbarungen getroffen (Auftragsverarbeitungsvereinbarung, etc.)
- Rechtsgrundlagen vor Ort (evtl. Änderung Einschreibungsordnung o.Ä.)
- Unterlagen für Personalräte
- Klärung der Verantwortlichkeit (Datenverarbeitung findet wo statt?)
- Datenschutz in der Beta-Phase?
- Enge Abstimmung mit den DSB der interessierten Hochschulen bei der Implementierung

Vertragsgestaltung Campus-App NRW

- Abhängig vom Betriebskonzept werden Nutzungs- oder Lizenzverträge erstellt
- AGB für die Nutzung der Endverbraucher (Studierende, Mitarbeitende, etc.)



Datenschutz: Fragen und Diskussion



Weiteres Vorgehen

Nächste Schritte

The image shows a close-up of a smartphone screen. On the screen, there is a logo for 'Campus-App.nrw'. The logo features a graduation cap (mortarboard) above a stylized red and white horse head, with green leaves and a gear below it. The text 'Campus-App.nrw' is written in a light blue, sans-serif font below the logo.

Campus-App.nrw

Ihre Hochschule hat Interesse?

- Melden Sie sich unter info@campus-app.nrw
- Wir reden gemeinsam über:
 - Wie Sie teilnehmen können
 - Wie sich Ihre HS vorbereiten kann

2. Vernetzungstreffen

- Frühjahr 2023

Wir freuen uns auf zukünftige Zusammenarbeit!

Bedarfsabfrage



[Miro-Board](#)



Weitere Fragen und Diskussion



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt: info@campus-app.nrw

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

UNIVERSITÄT BONN



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



UNIVERSITÄT
SIEGEN



DIGITALE
HOCHSCHULE
NRW