



Universität der Künste Berlin

**Berlin Career College**

**EINSTEIN  
CENTER**  
Digital Future

# **Erfolgreiche Einwilligungsagenten aus Sicht der User (Experience)**

**Dr. Max von Grafenstein, LL.M.**

Professor für “Digitale Selbstbestimmung” am Einstein Center Digitale Zukunft (UdK)

Co-Head “Governance datengetriebener Innovation” am Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft

# Was müssen Einwilligungsagenten aus Nutzersicht leisten?

# Ausgangssituation (des Nutzers)



# Ausgangssituation (des Nutzers)



# Ausgangssituation (des Nutzers)

User

PIMS  
Einwilligungs-  
agent

Controller

# Ausgangssituation (des Nutzers)

User

PIMS  
Einwilligungs-  
agent

Controller

Controller

# Ausgangssituation (des Nutzers)

User

PIMS  
Einwilligungs-  
agent

Controller

Controller

Controller

# Ausgangssituation (des Nutzers)

User

PIMS  
Einwilligungs-  
agent

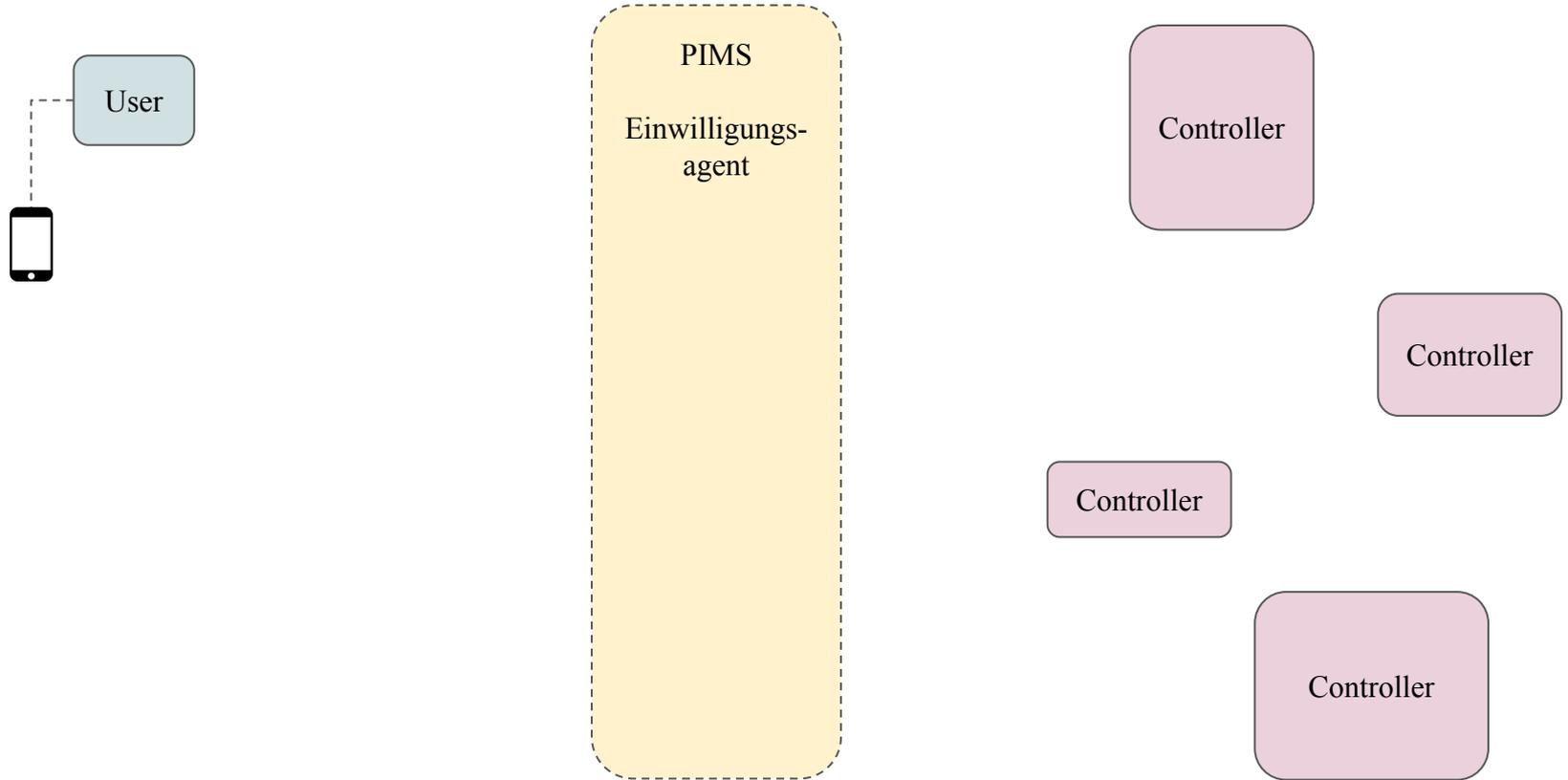
Controller

Controller

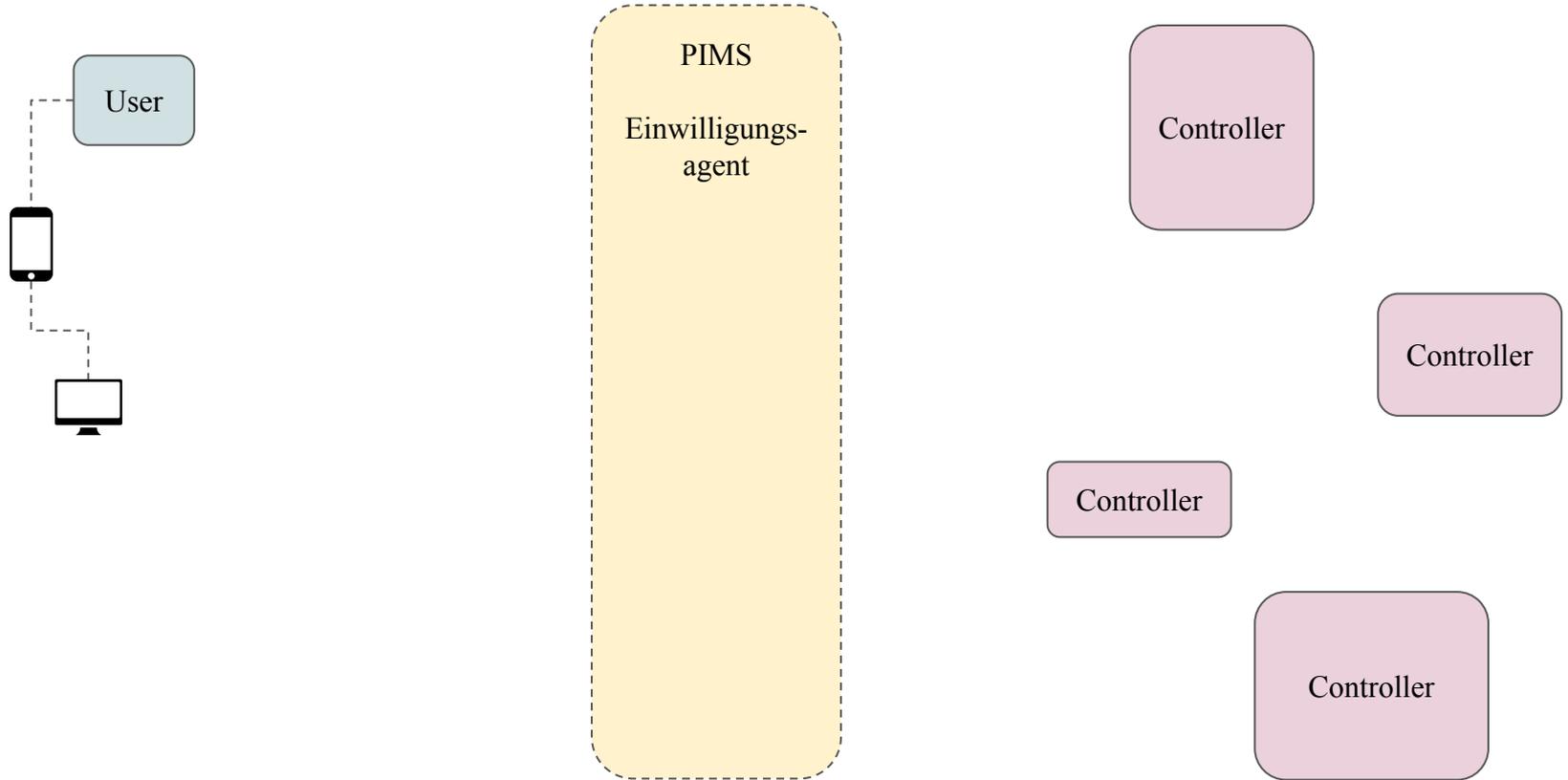
Controller

Controller

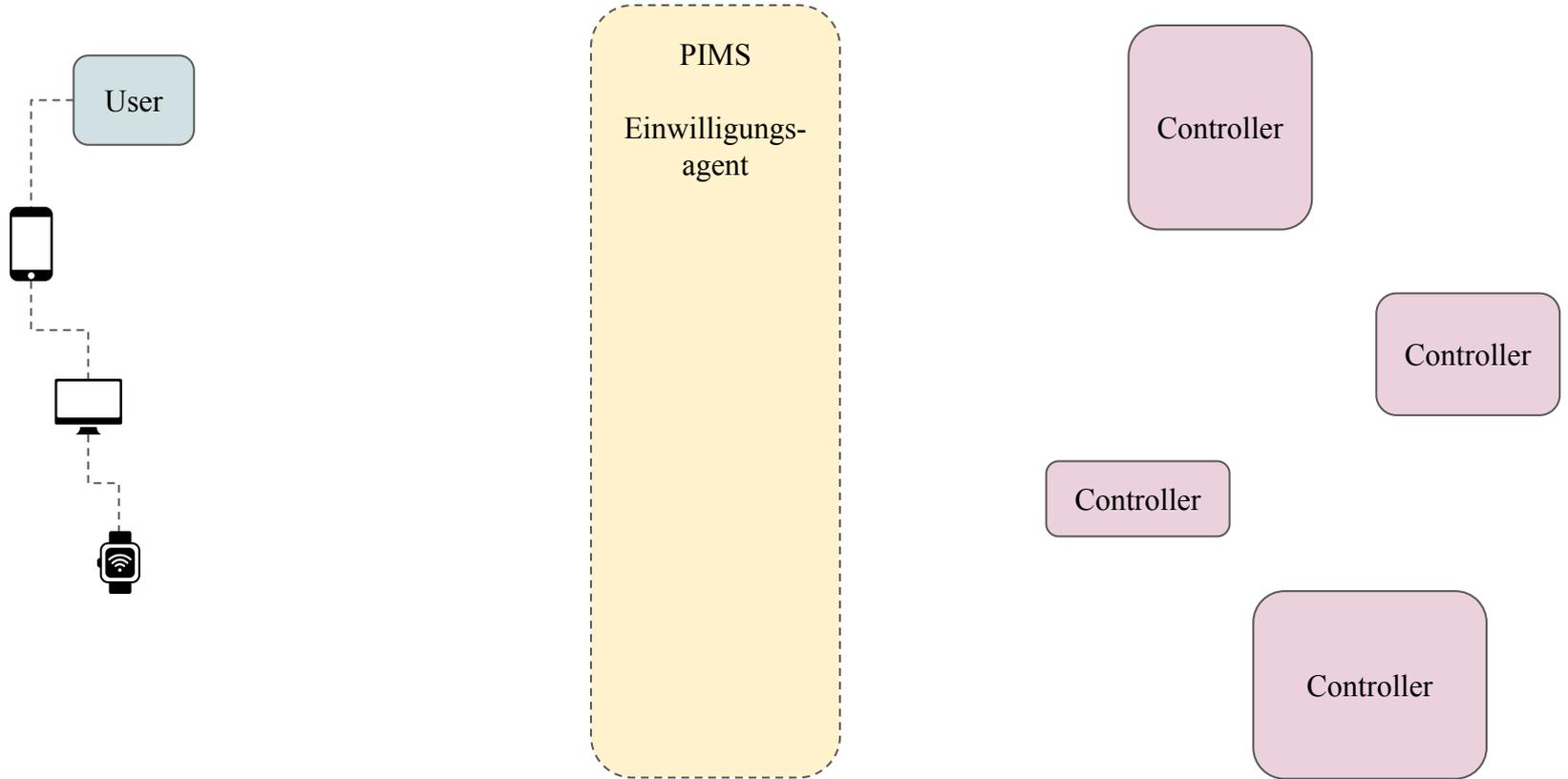
# Ausgangssituation (des Nutzers)



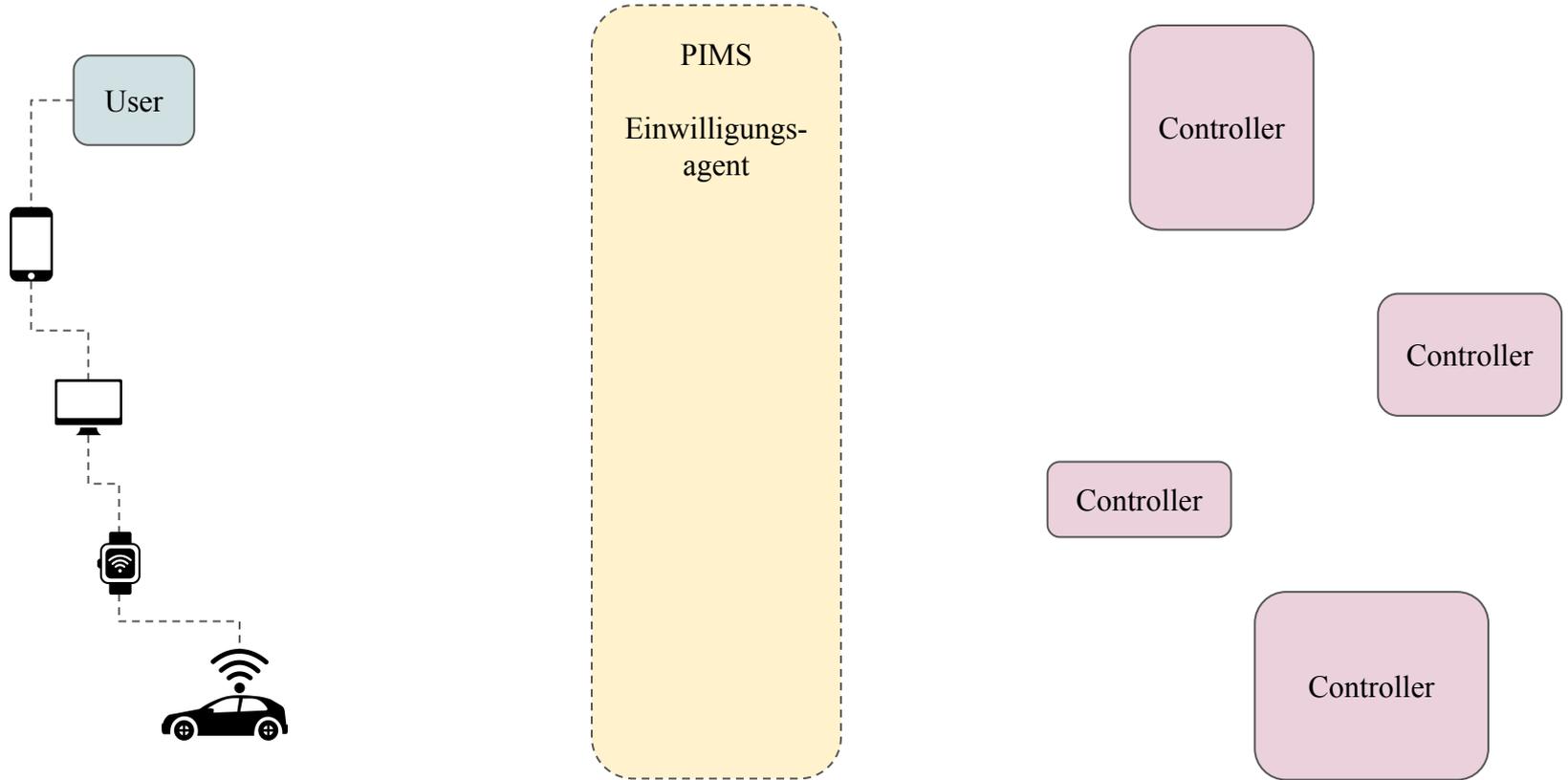
# Ausgangssituation (des Nutzers)



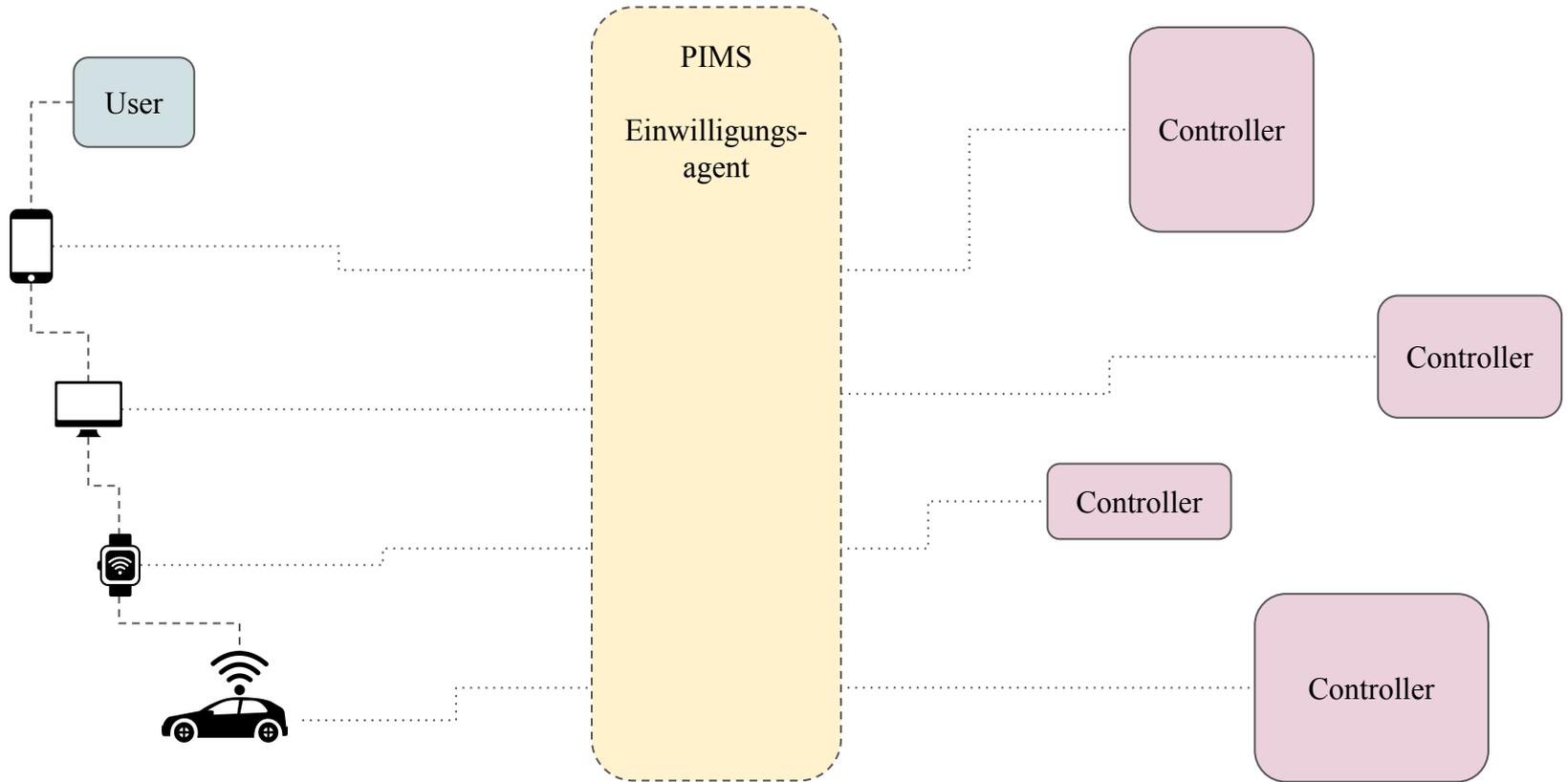
# Ausgangssituation (des Nutzers)



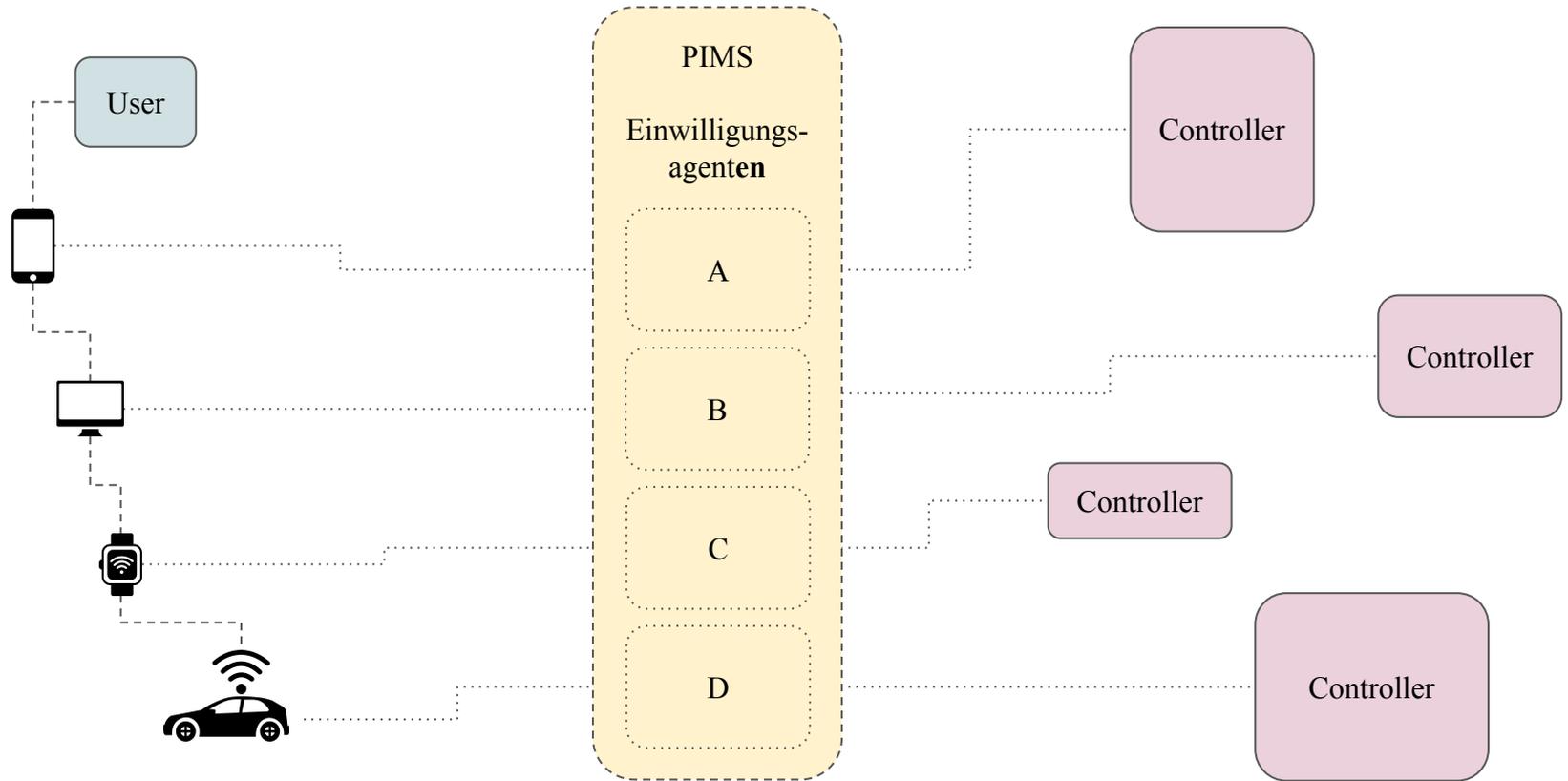
# Ausgangssituation (des Nutzers)



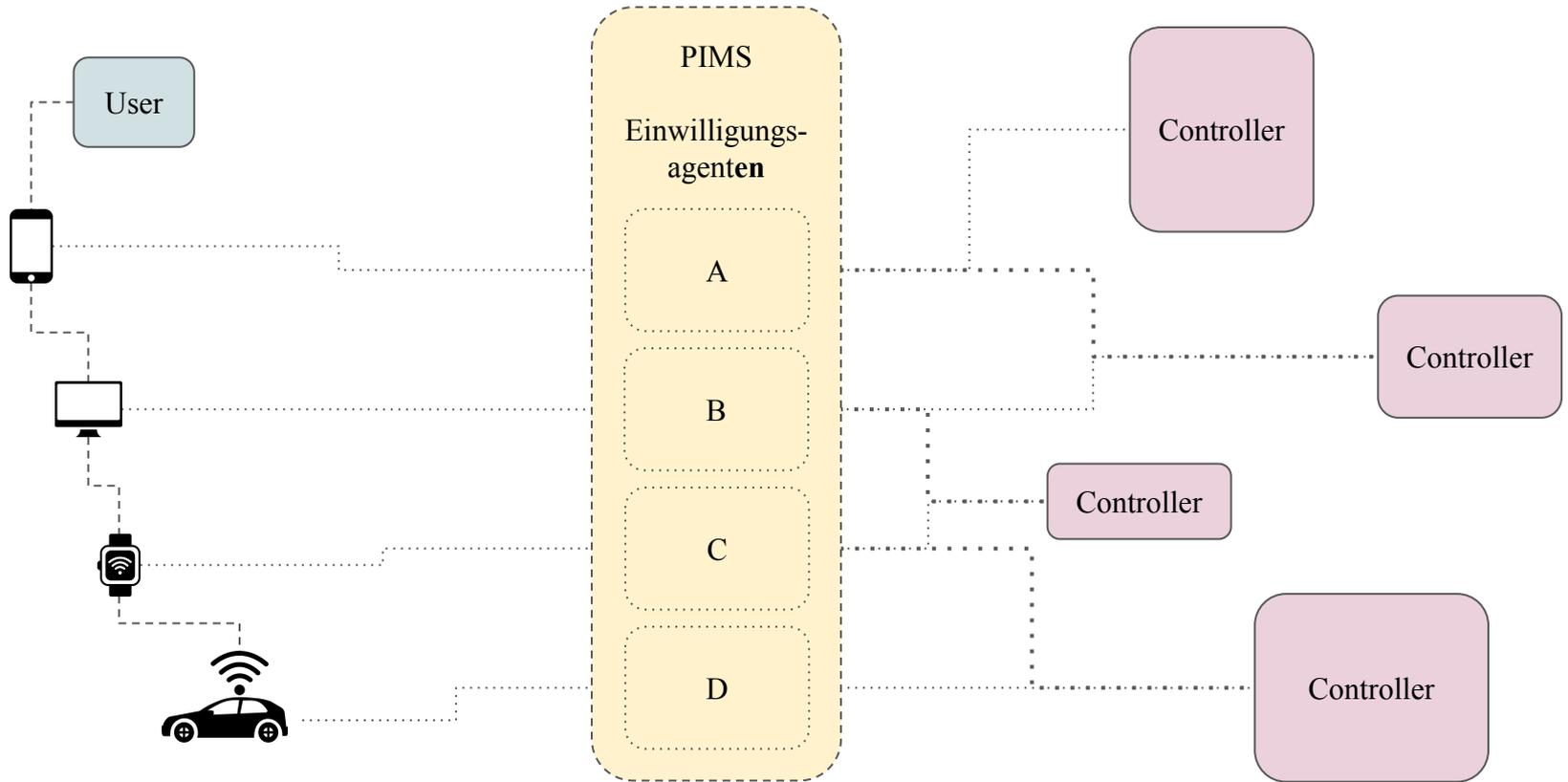
# Ausgangssituation (des Nutzers)



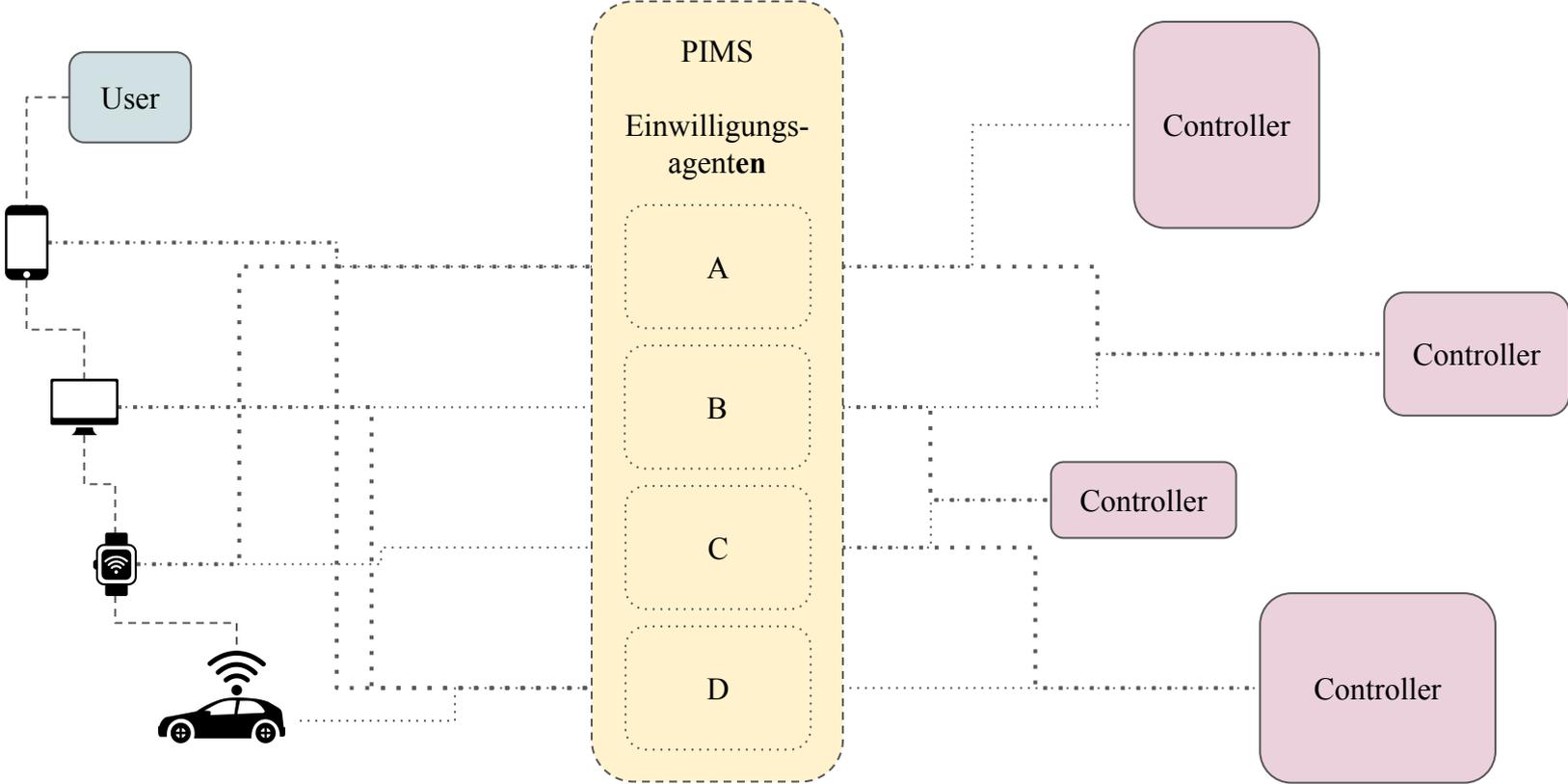
# Ausgangssituation (des Nutzers)



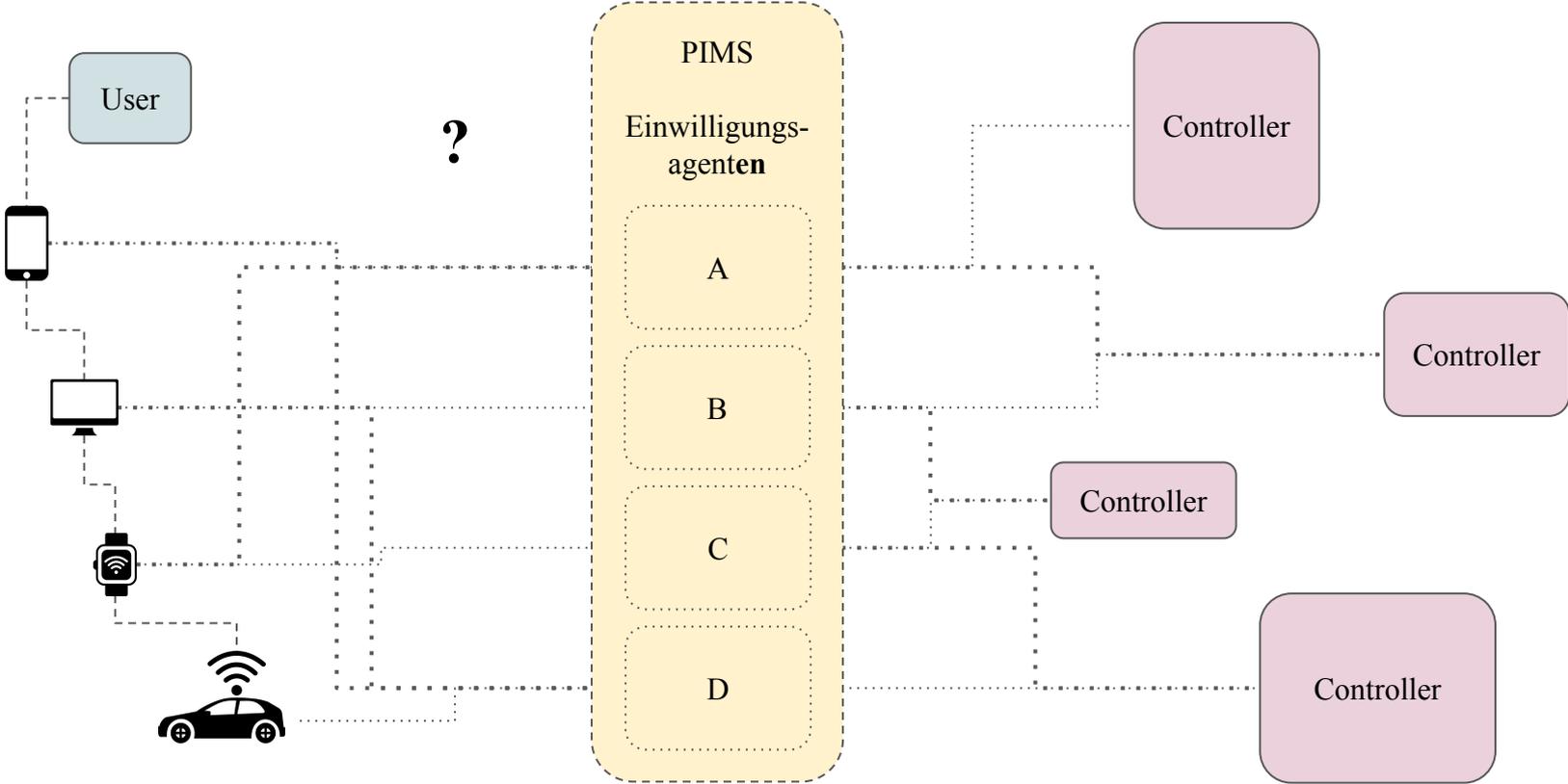
# Ausgangssituation (des Nutzers)



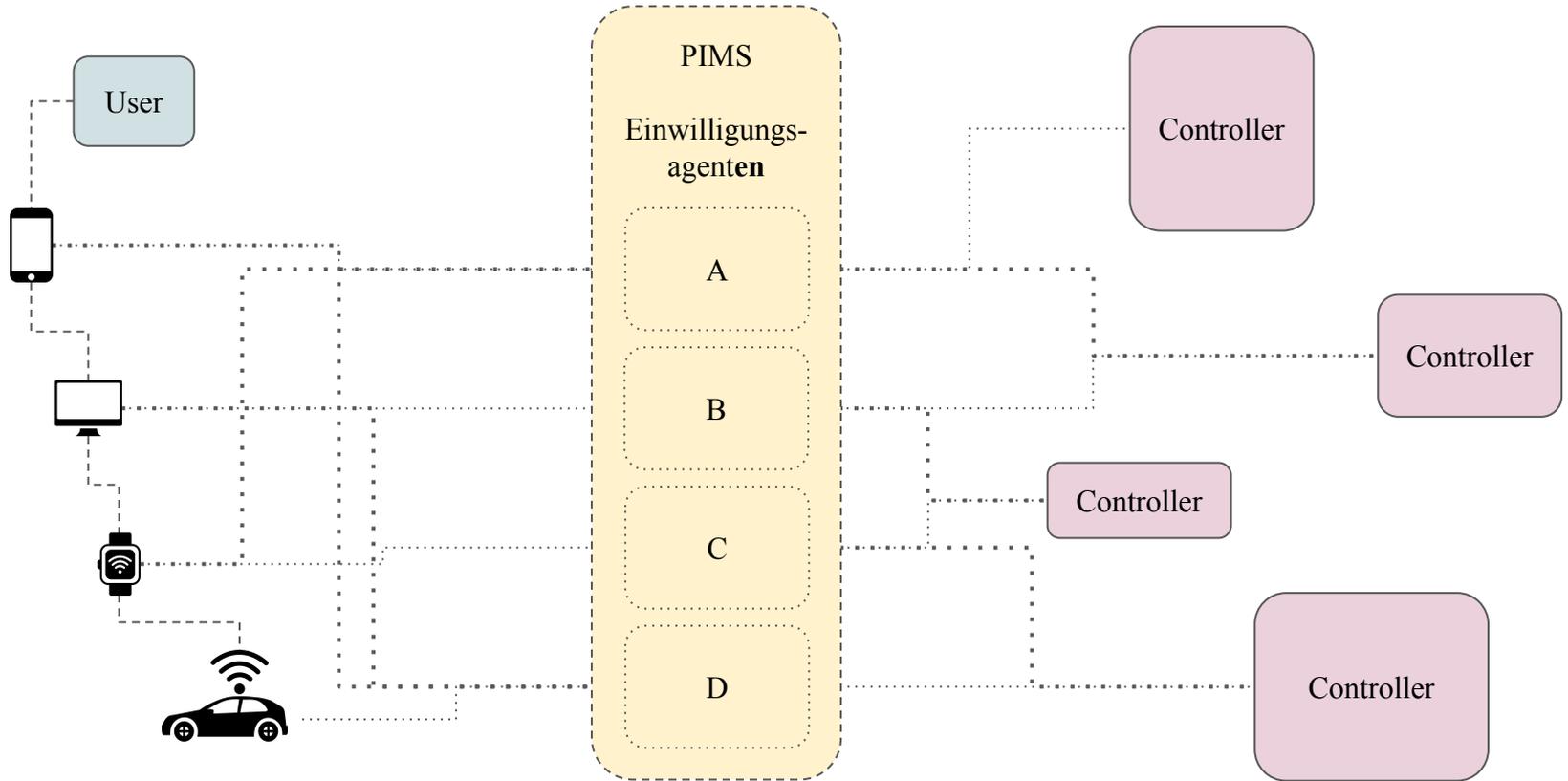
# Ausgangssituation (des Nutzers)



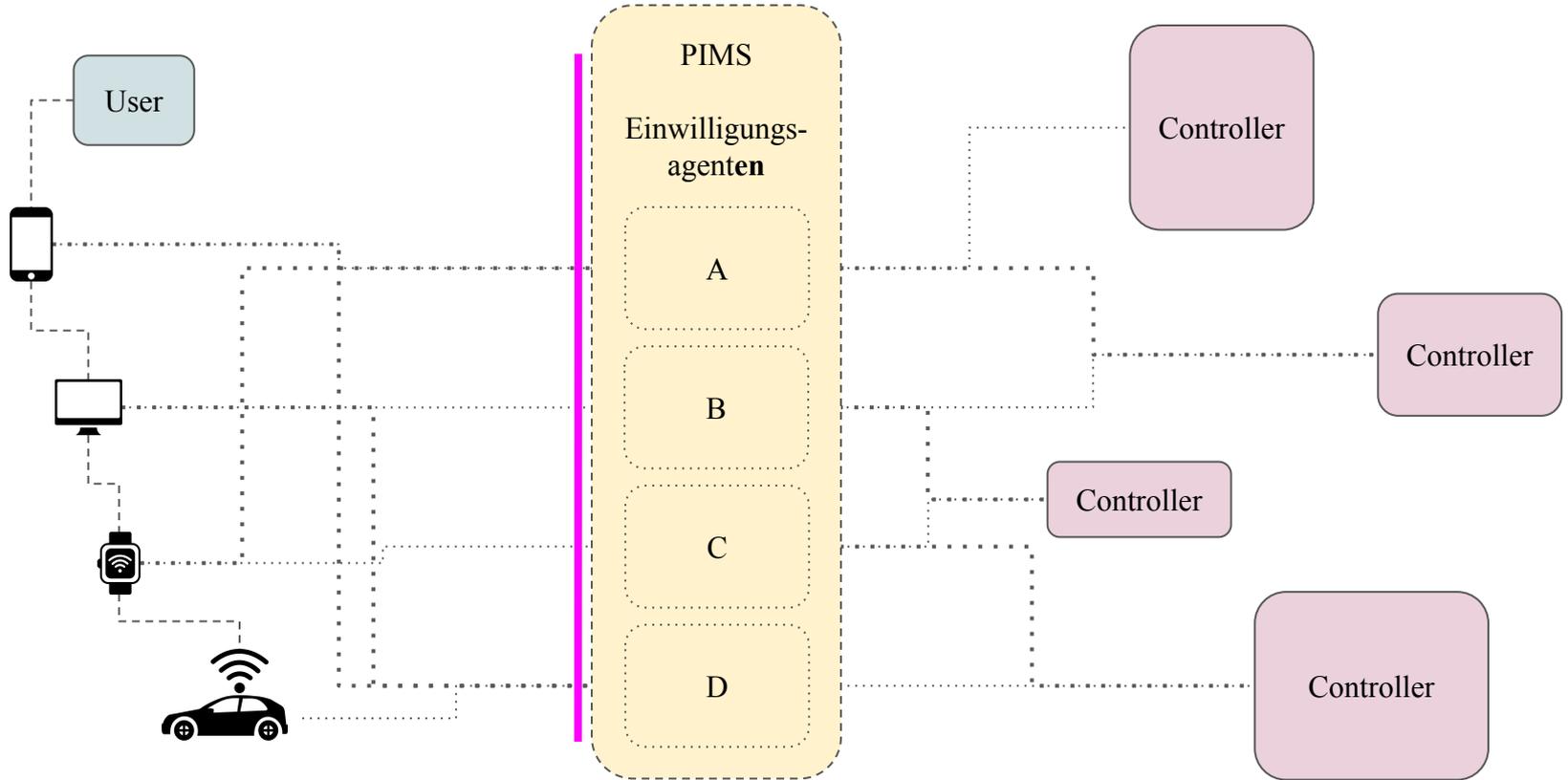
# Was müssen Einwilligungsagenten aus Nutzersicht leisten?



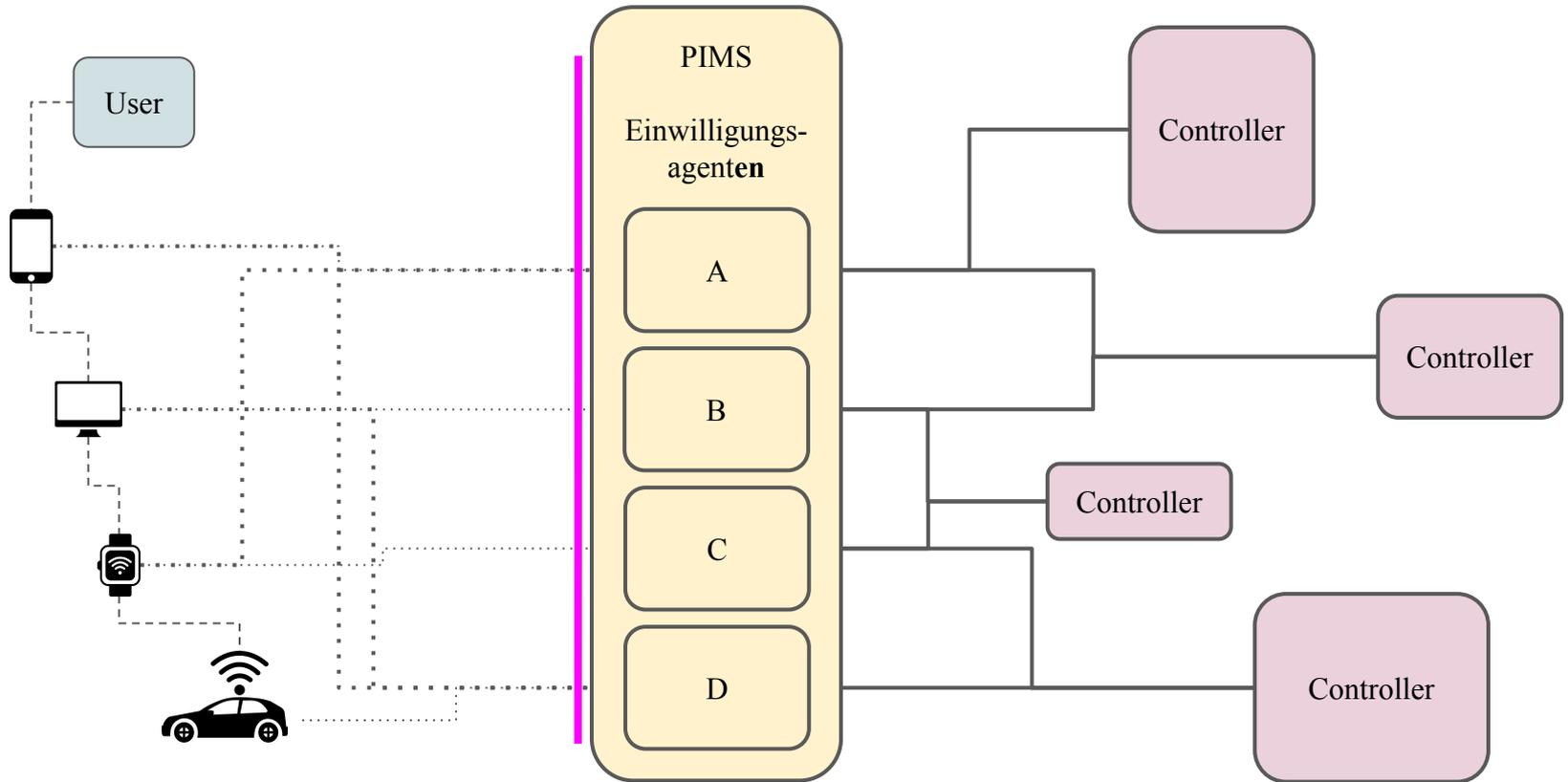
# Reduktion der Transaktionskosten!



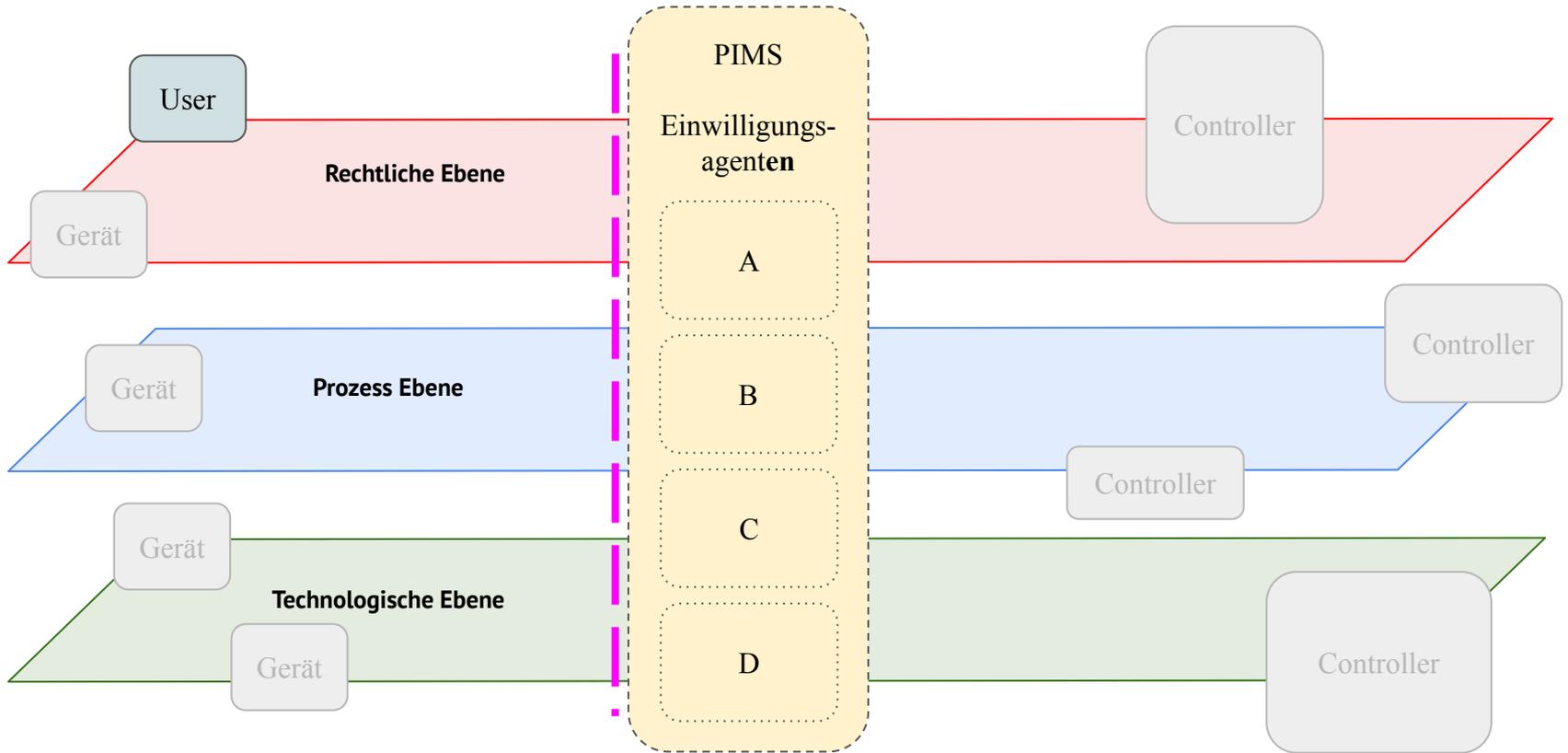
# Reduktion der Transaktionskosten: Vor allem auf dem Interface!



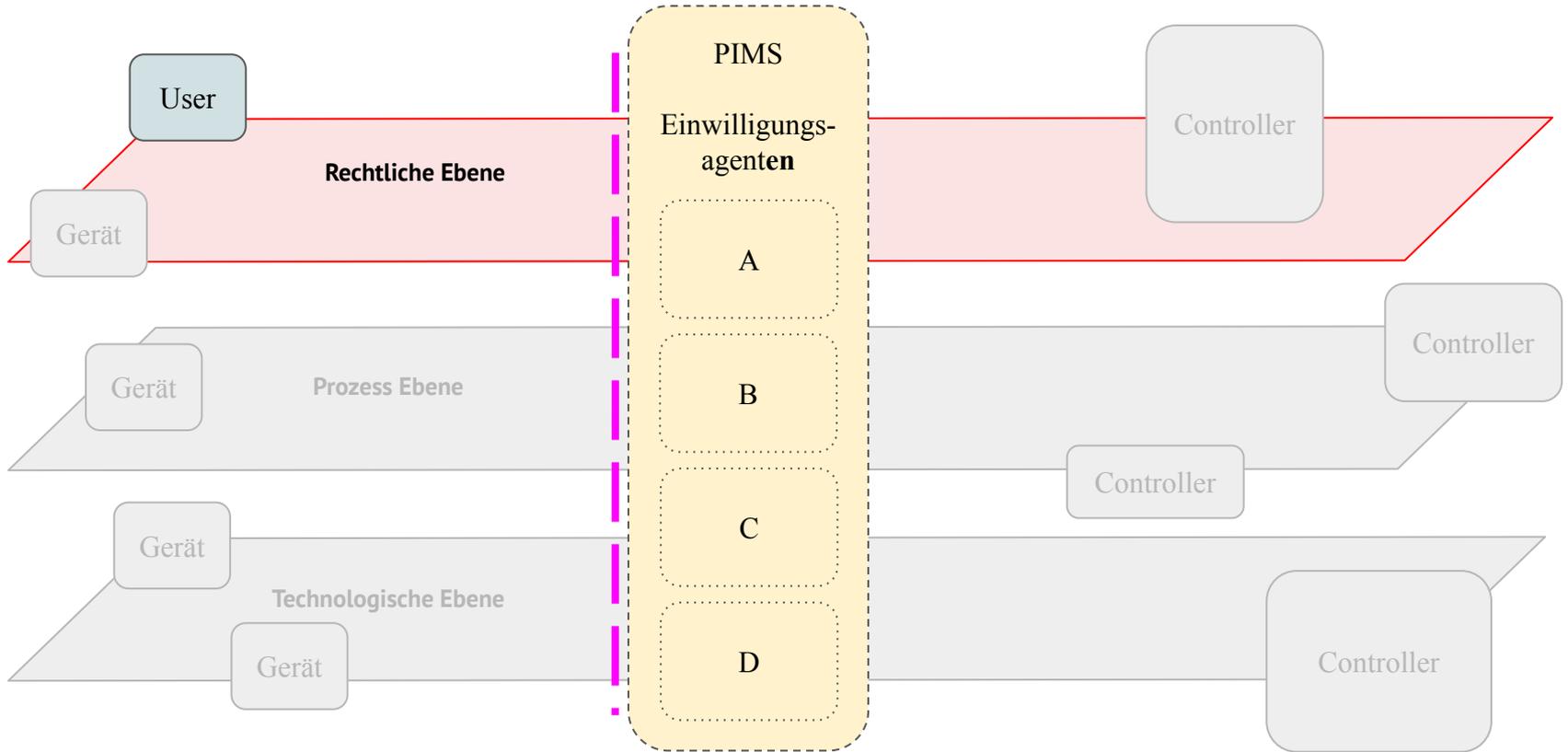
# Reduktion der Transaktionskosten: ... und das System dahinter



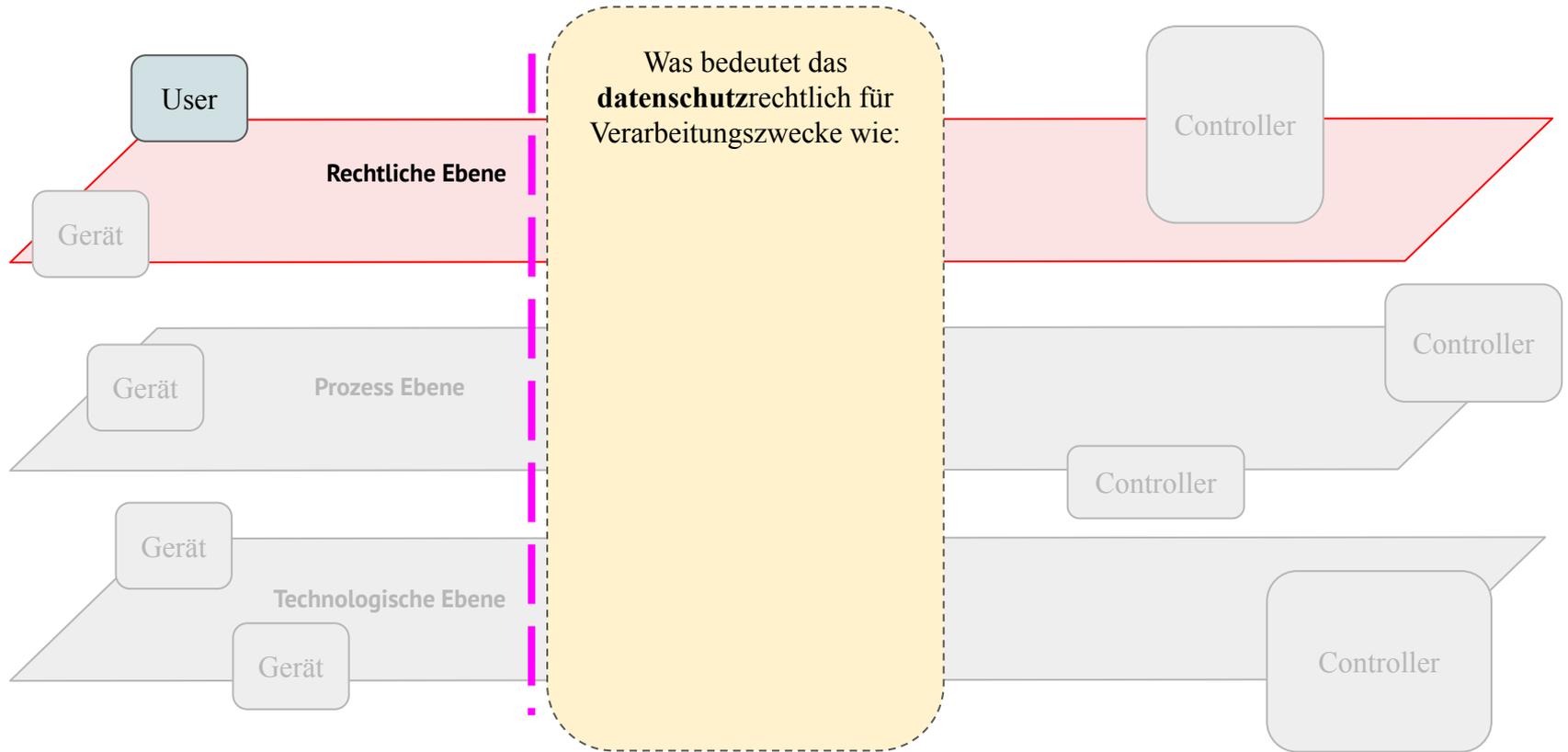
# Reduktion der Transaktionskosten



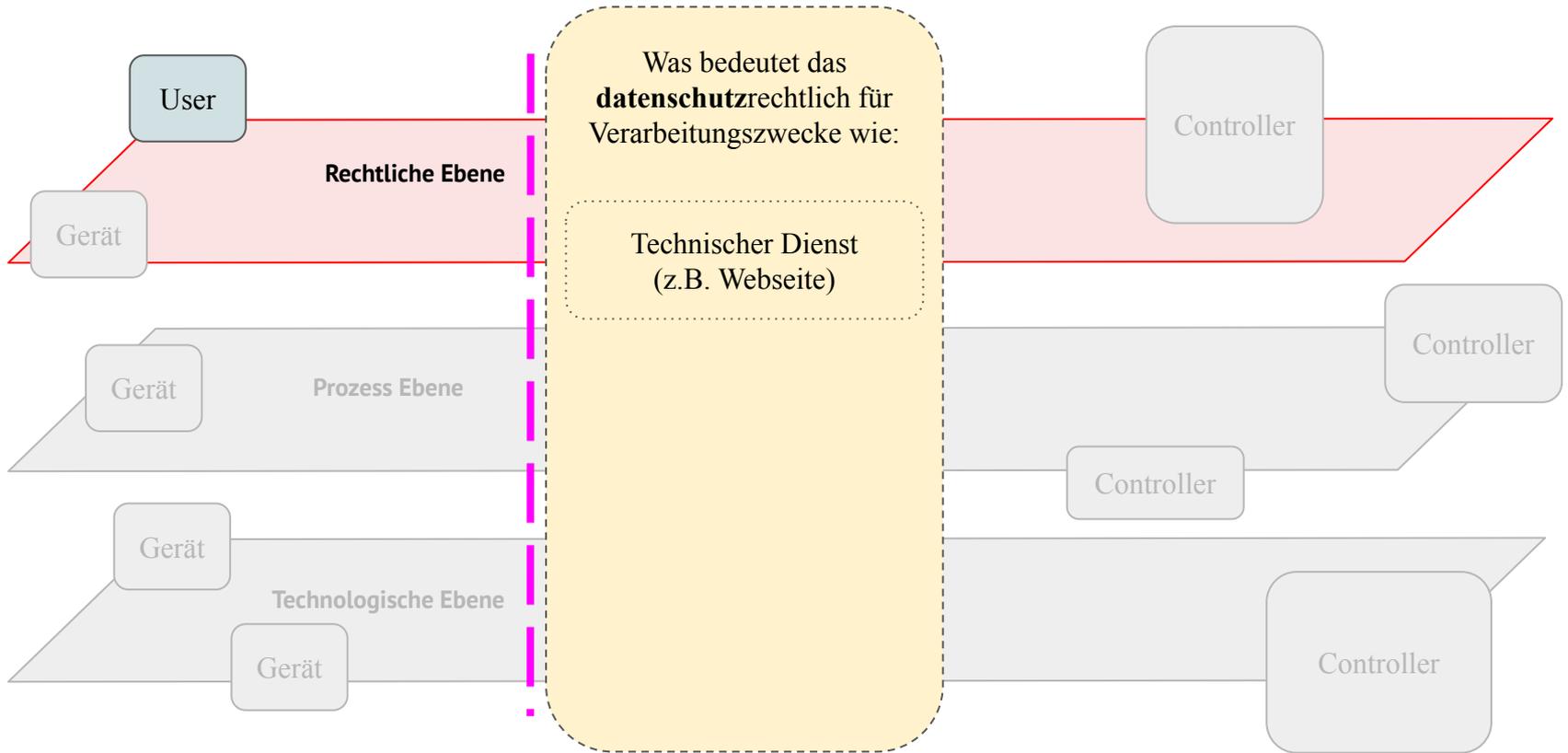
# Reduktion der Transaktionskosten



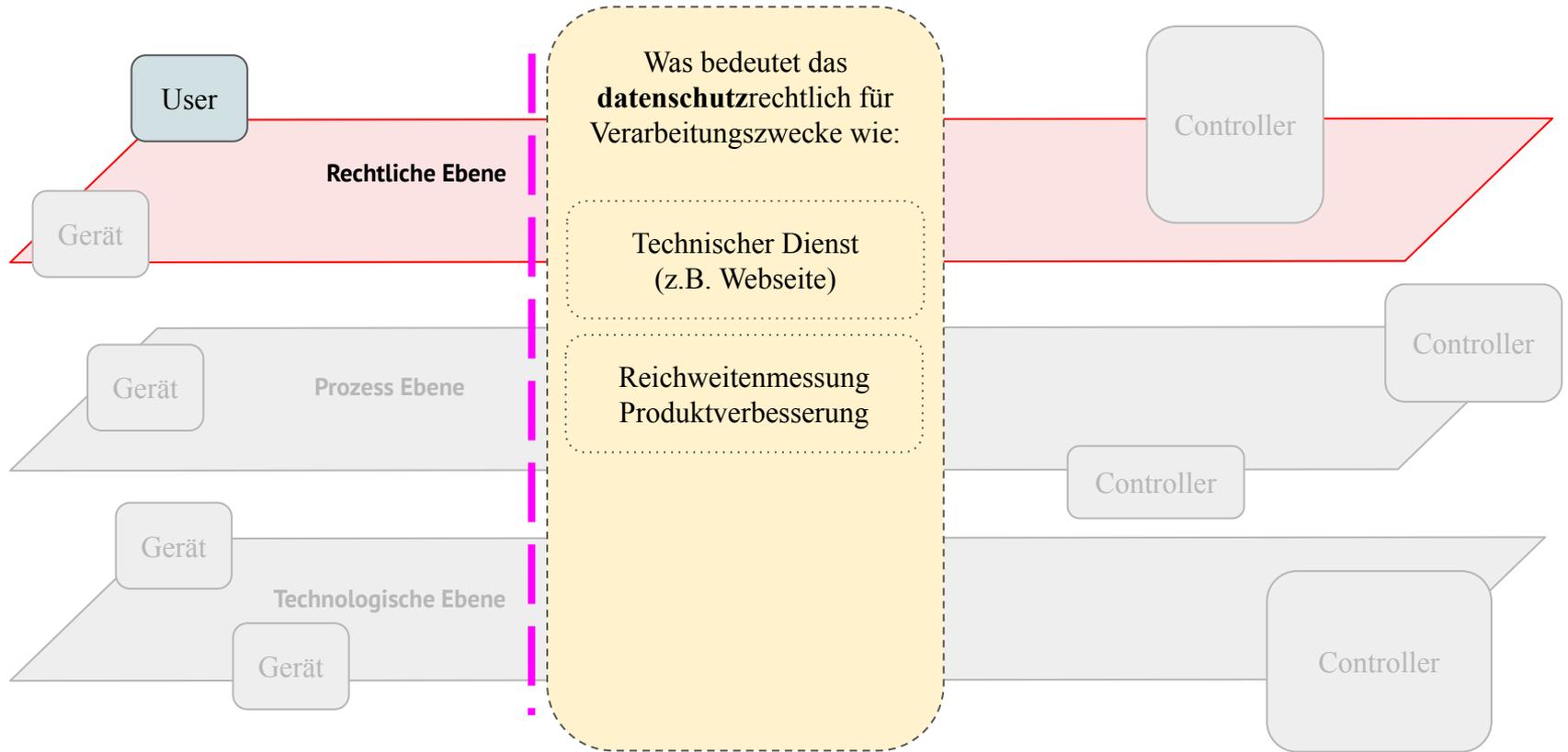
# Reduktion der Transaktionskosten



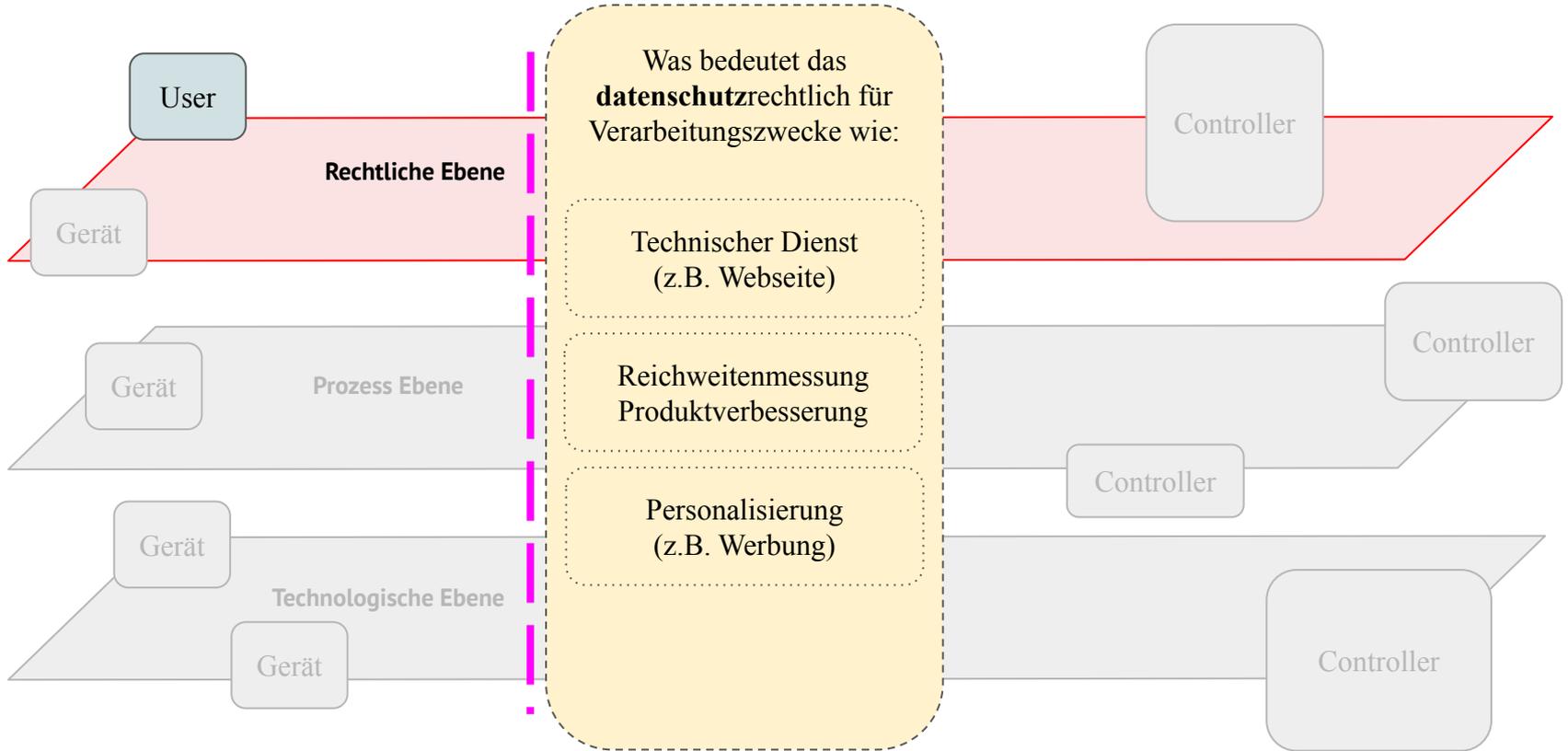
# Reduktion der Transaktionskosten



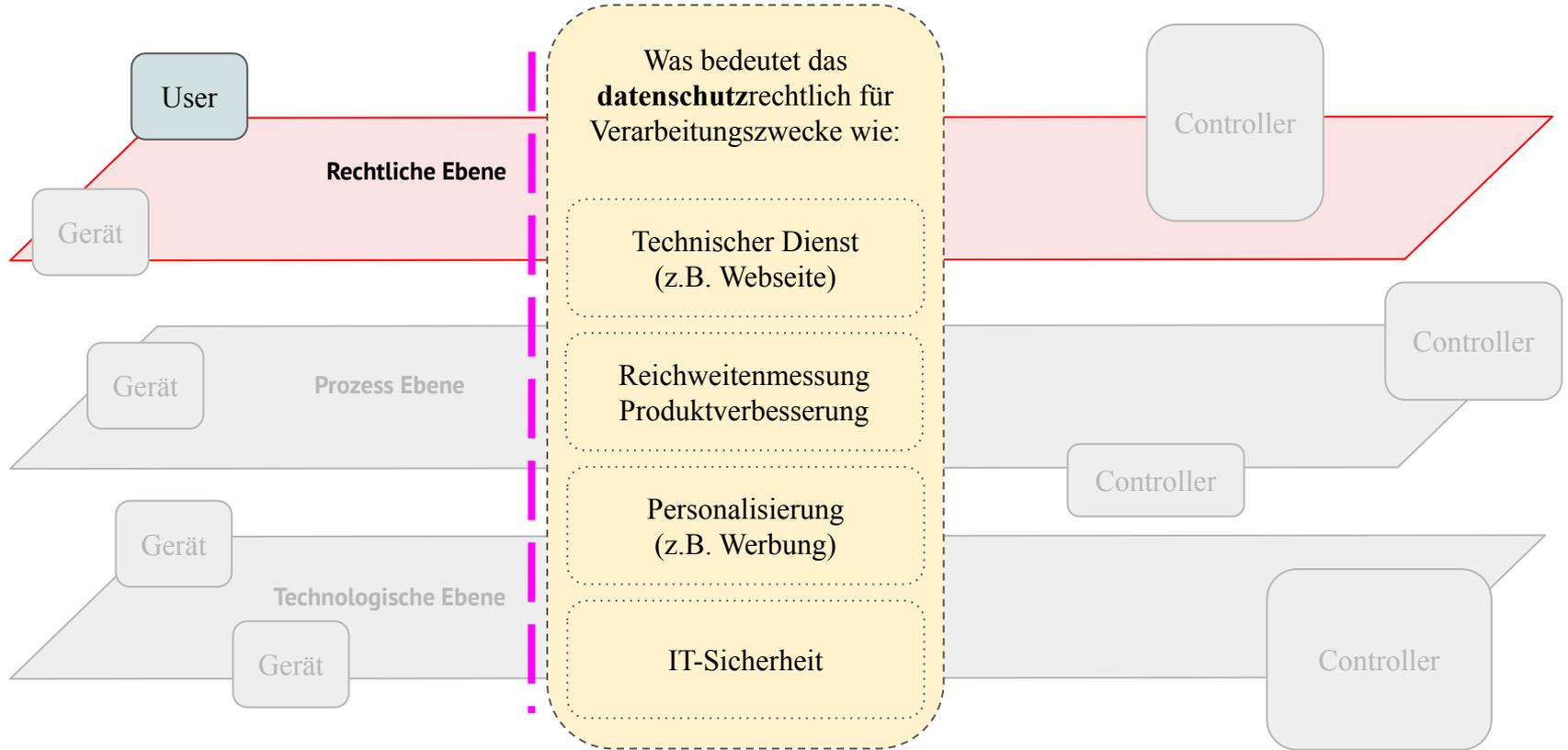
# Reduktion der Transaktionskosten



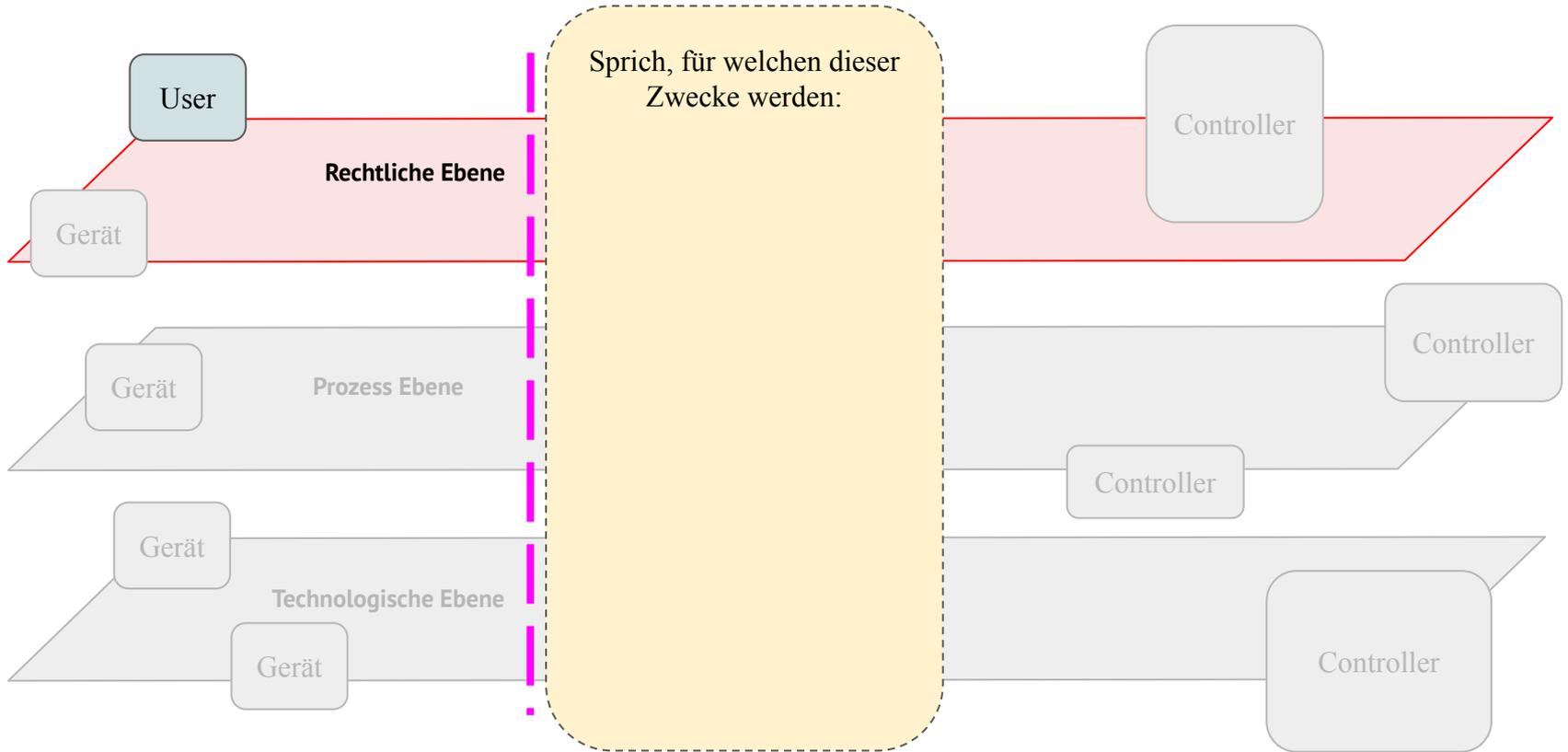
# Reduktion der Transaktionskosten



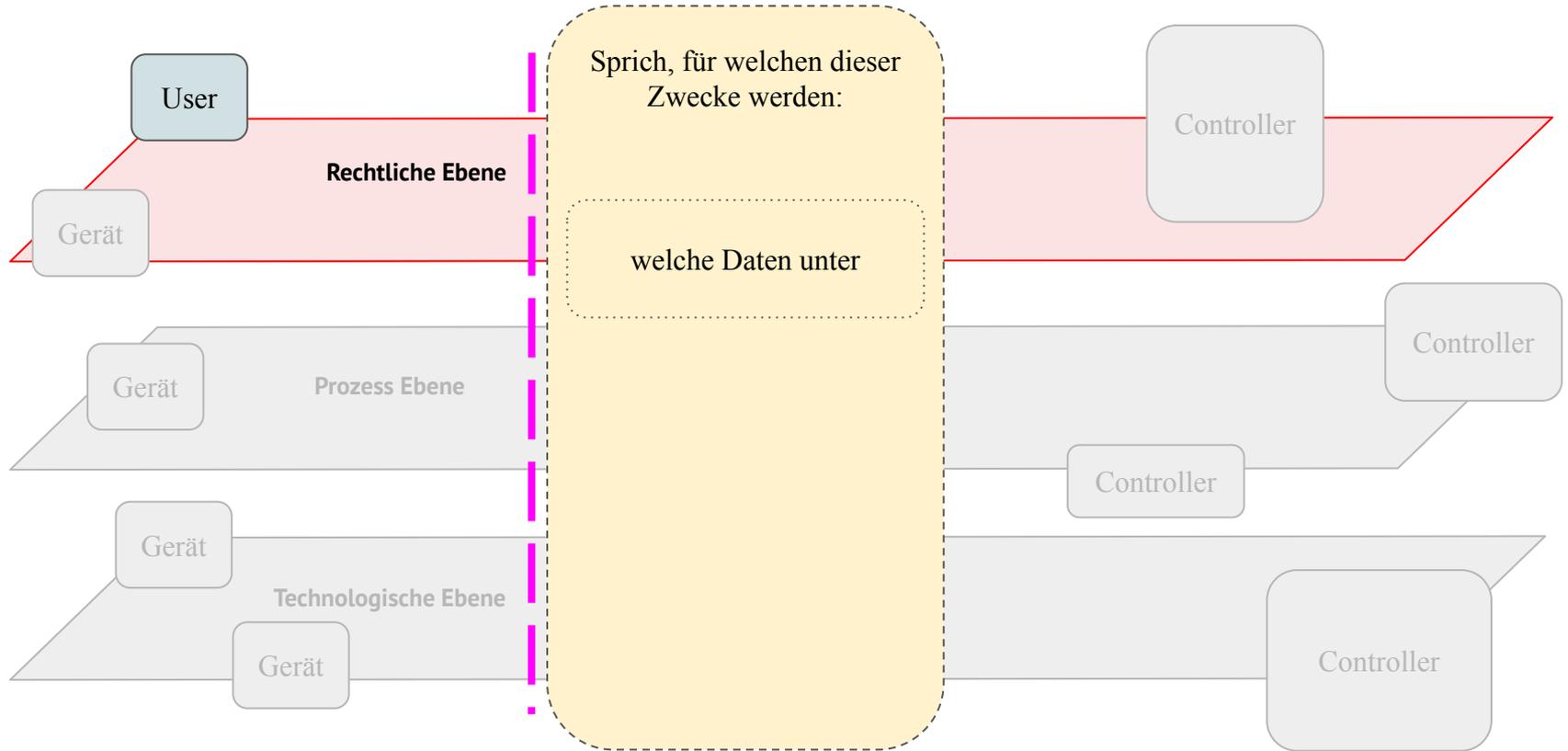
# Reduktion der Transaktionskosten



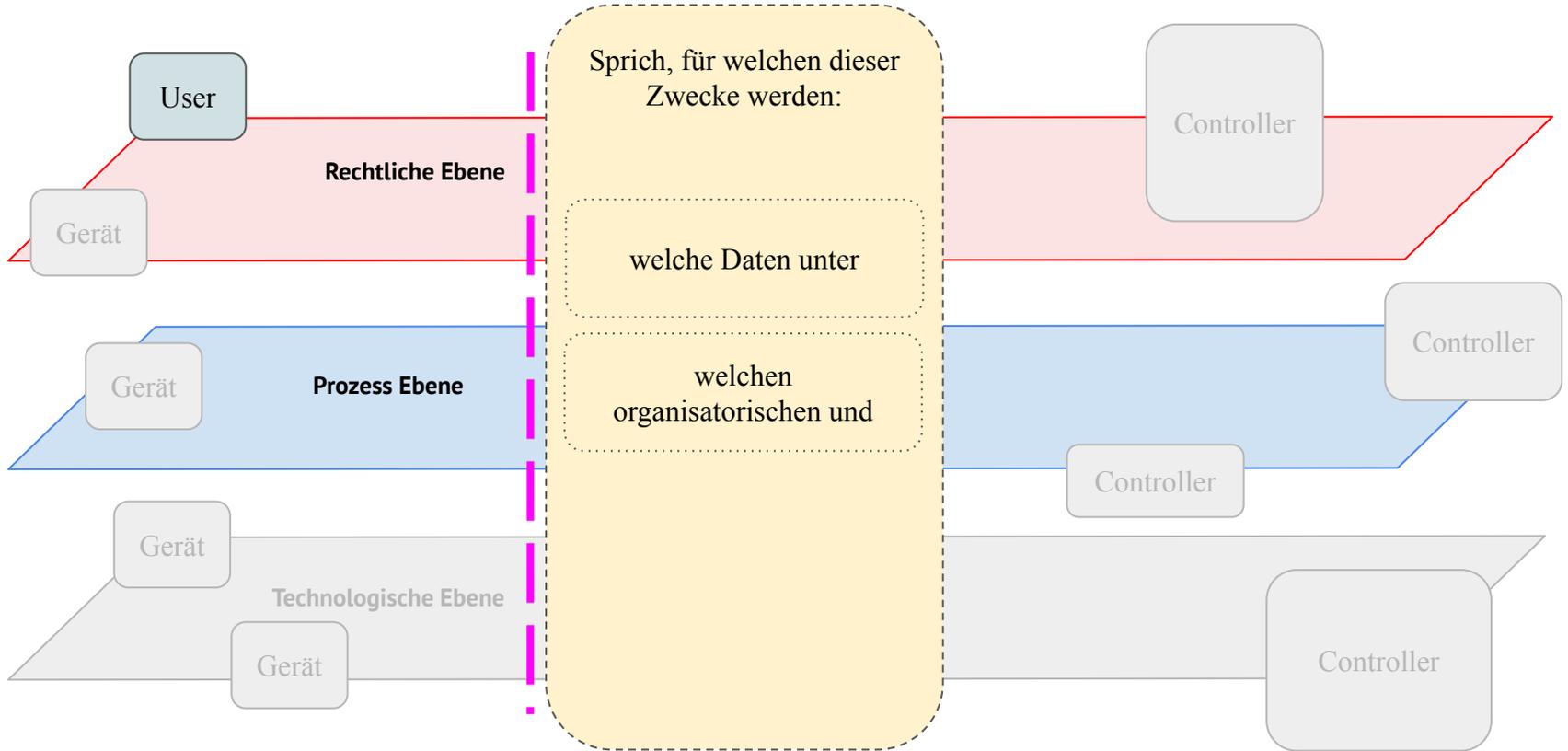
# Reduktion der Transaktionskosten



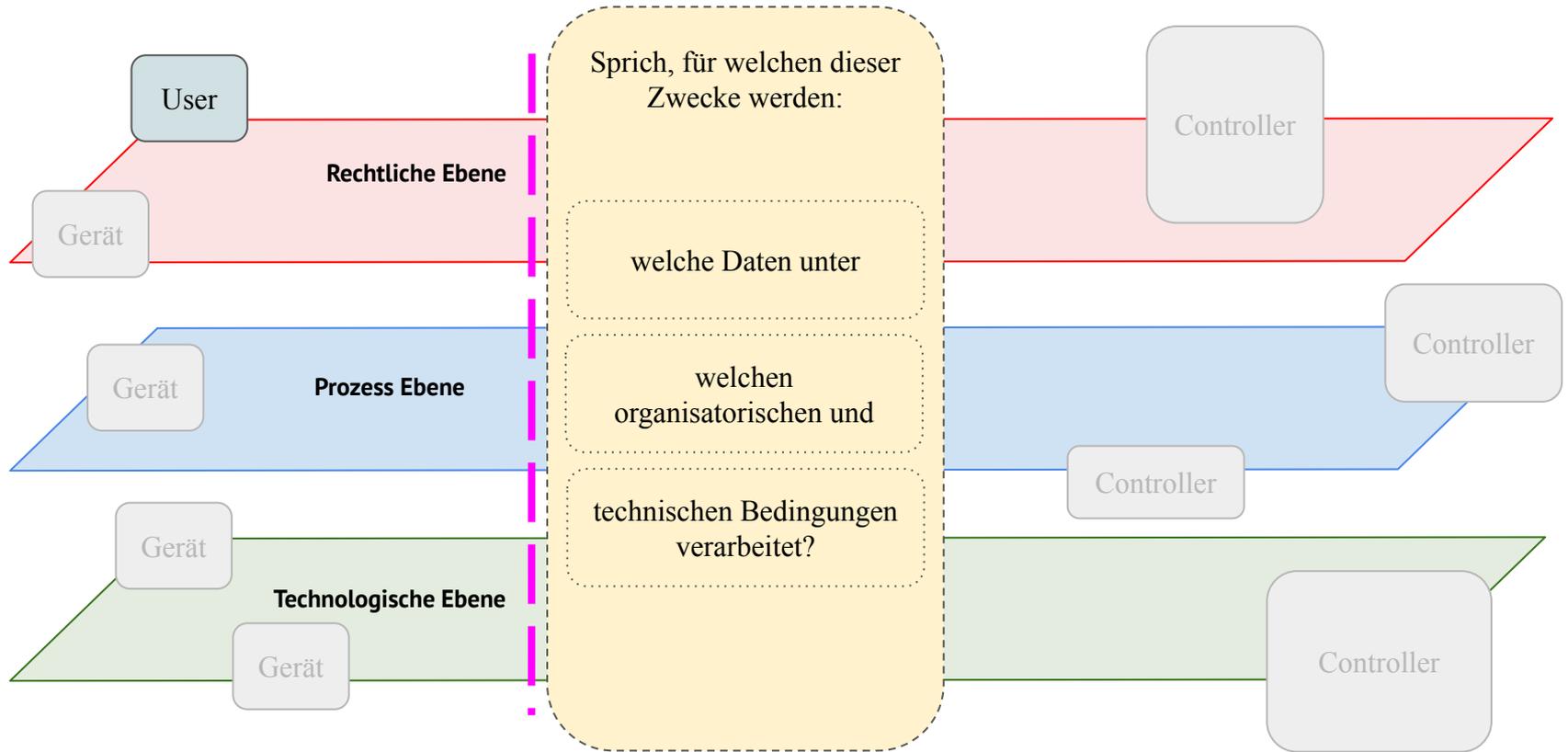
# Reduktion der Transaktionskosten



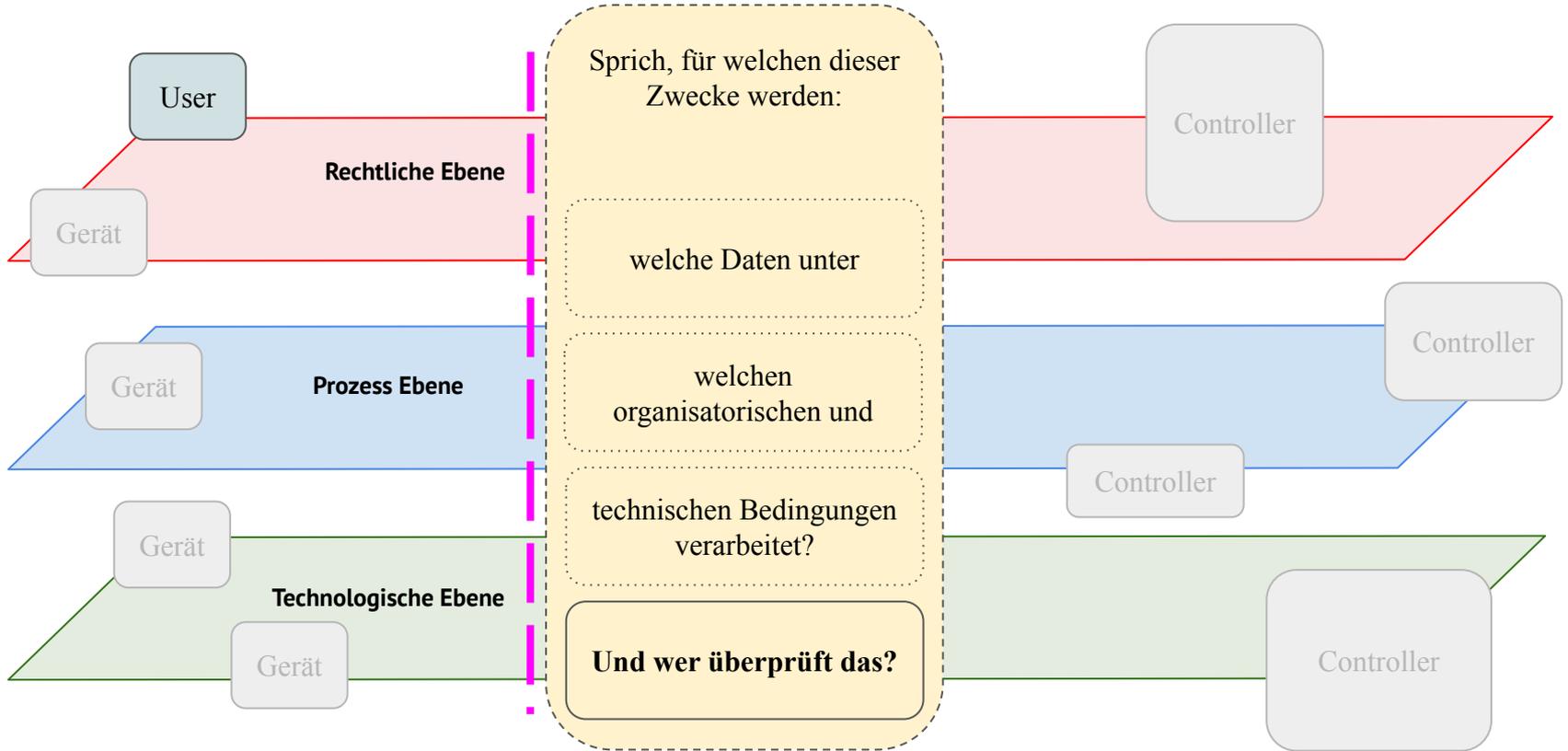
# Reduktion der Transaktionskosten



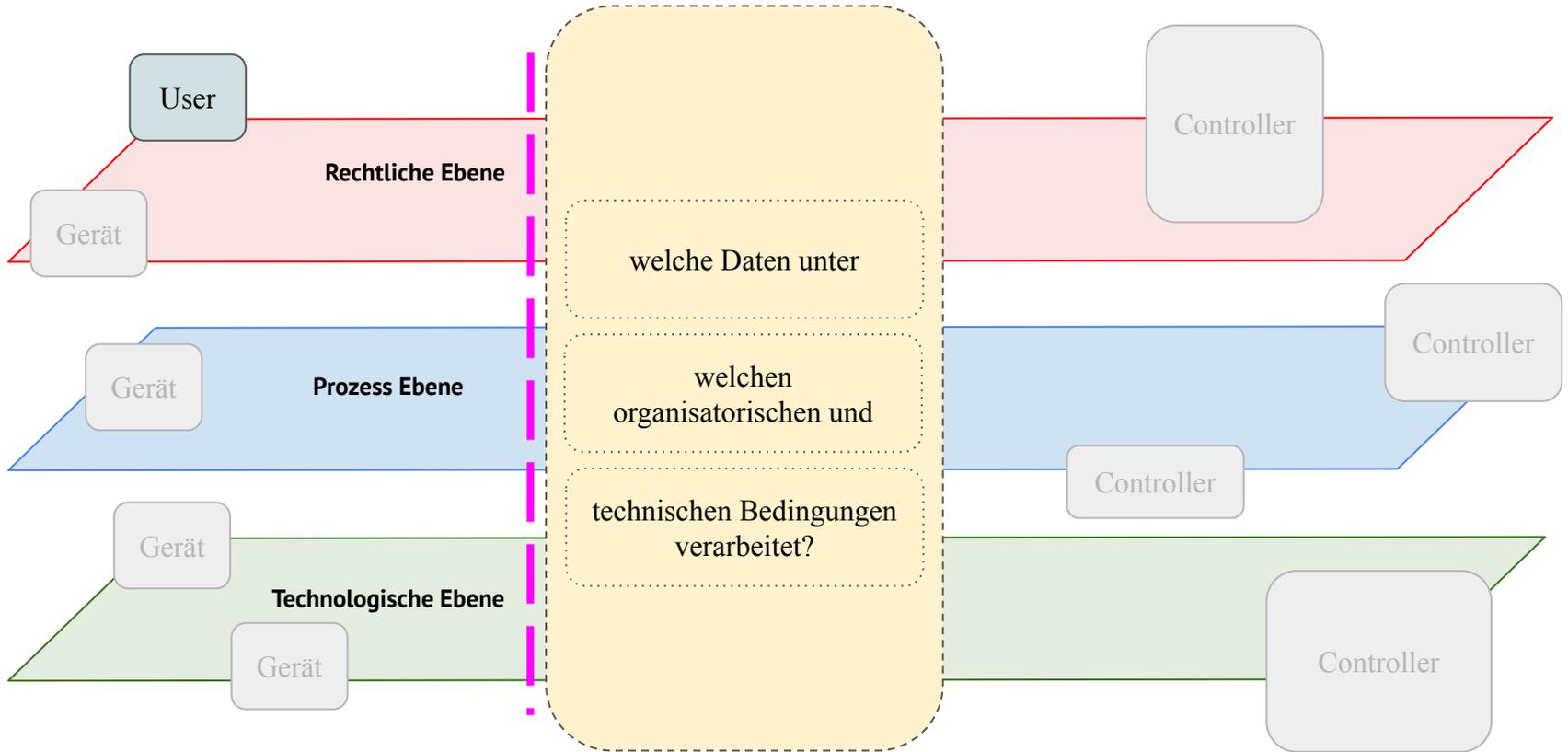
# Reduktion der Transaktionskosten



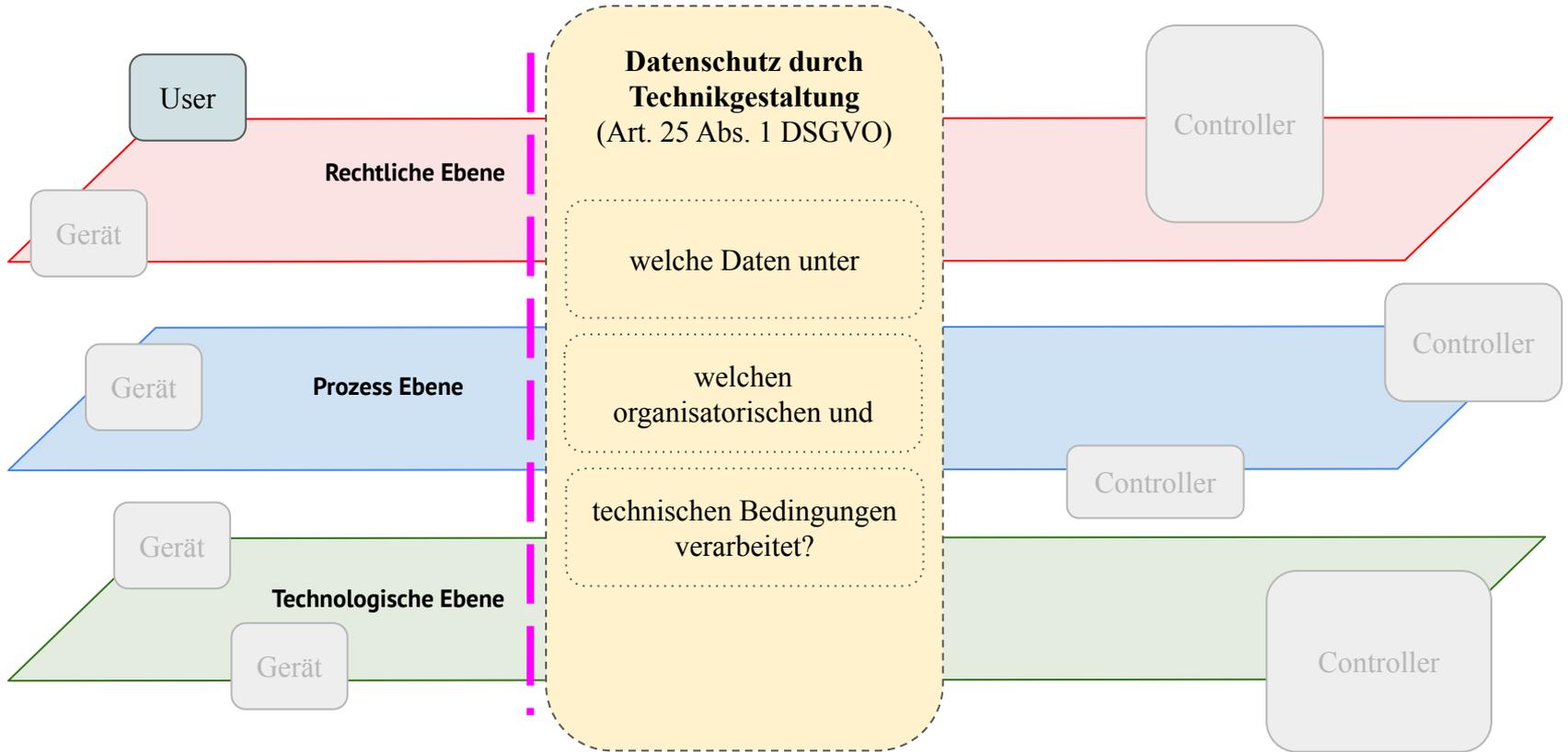
# Reduktion der Transaktionskosten



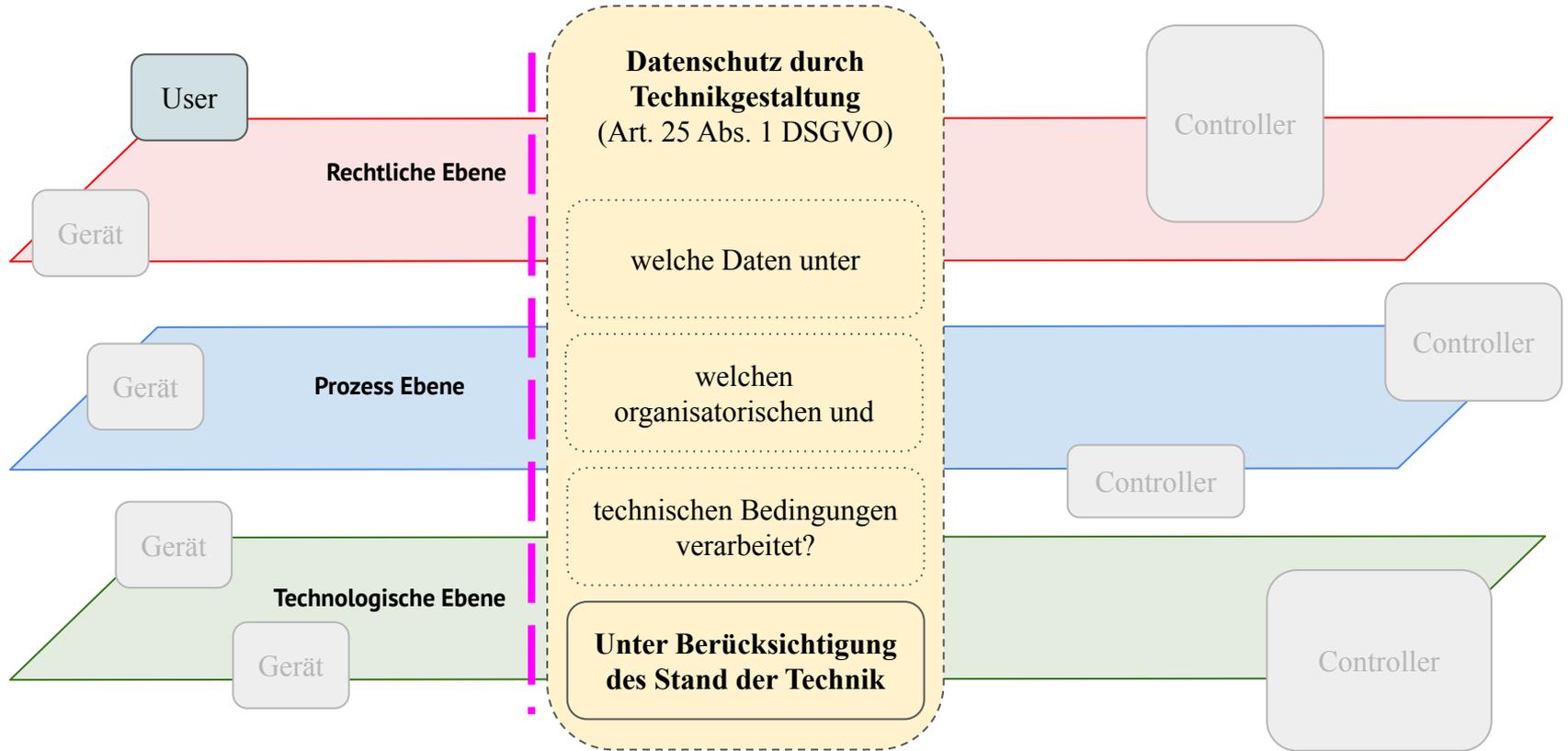
# Es gibt bereits DSGVO-Vorschriften zur Lösung des Problems



# Es gibt bereits DSGVO-Vorschriften zur Lösung des Problems



# Es gibt bereits DSGVO-Vorschriften zur Lösung des Problems



# Stand der Technik: Was bedeutet das?

**Stand der Wissenschaft und Technik**

=

nach aktuellem Stand der Forschung möglich,  
unabhängig davon ob bereits auf dem Markt  
verfügbar

**Stand der Technik**

=

Technisch umsetzbar  
+ wissenschaftlich erwiesen  
+ auf dem Markt erhältlich

=

**wirksamste verfügbare Technik**

**Allgemein anerkannte  
Regeln der Technik**

=

In bestimmten Praxisbereichen  
bewährt und von der Mehrheit  
der Experten akzeptiert

# Stand der Technik: Wie misst man die wirksamste Technik?

- (a) Methoden für Wirksamkeitsnachweise werden üblicherweise nicht von Juristen erbracht,
- (b) sondern von nicht-rechtlichen Disziplinen und

# Stand der Technik: Wie misst man die wirksamste Technik?

- (a) Methoden für Wirksamkeitsnachweise werden üblicherweise nicht von Juristen erbracht,
- (b) sondern von nicht-rechtlichen Disziplinen und
- (c) **richten sich nach der jeweils „wirksam“ umzusetzenden Vorschrift**, zum Beispiel:

# Stand der Technik: Wie misst man die wirksamste Technik?

- (a) Methoden für Wirksamkeitsnachweise werden üblicherweise nicht von Juristen erbracht,
- (b) sondern von nicht-rechtlichen Disziplinen und
- (c) richten sich nach der jeweils „wirksam“ umzusetzenden Vorschrift, zum Beispiel:
  - aa) **Vertraulichkeit** → **kryptographische Verfahren (Mathematik / Informatik)**

# Stand der Technik: Wie misst man die wirksamste Technik?

- (a) Methoden für Wirksamkeitsnachweise werden üblicherweise nicht von Juristen erbracht,
- (b) sondern von nicht-rechtlichen Disziplinen und
- (c) richten sich nach der jeweils „wirksam“ umzusetzenden Vorschrift, zum Beispiel:
  - aa) Vertraulichkeit → kryptographische Verfahren (Mathematik / Informatik)
  - bb) **Datenminimierung** → **Anonymisierungsverfahren (Mathematik / Informatik)**

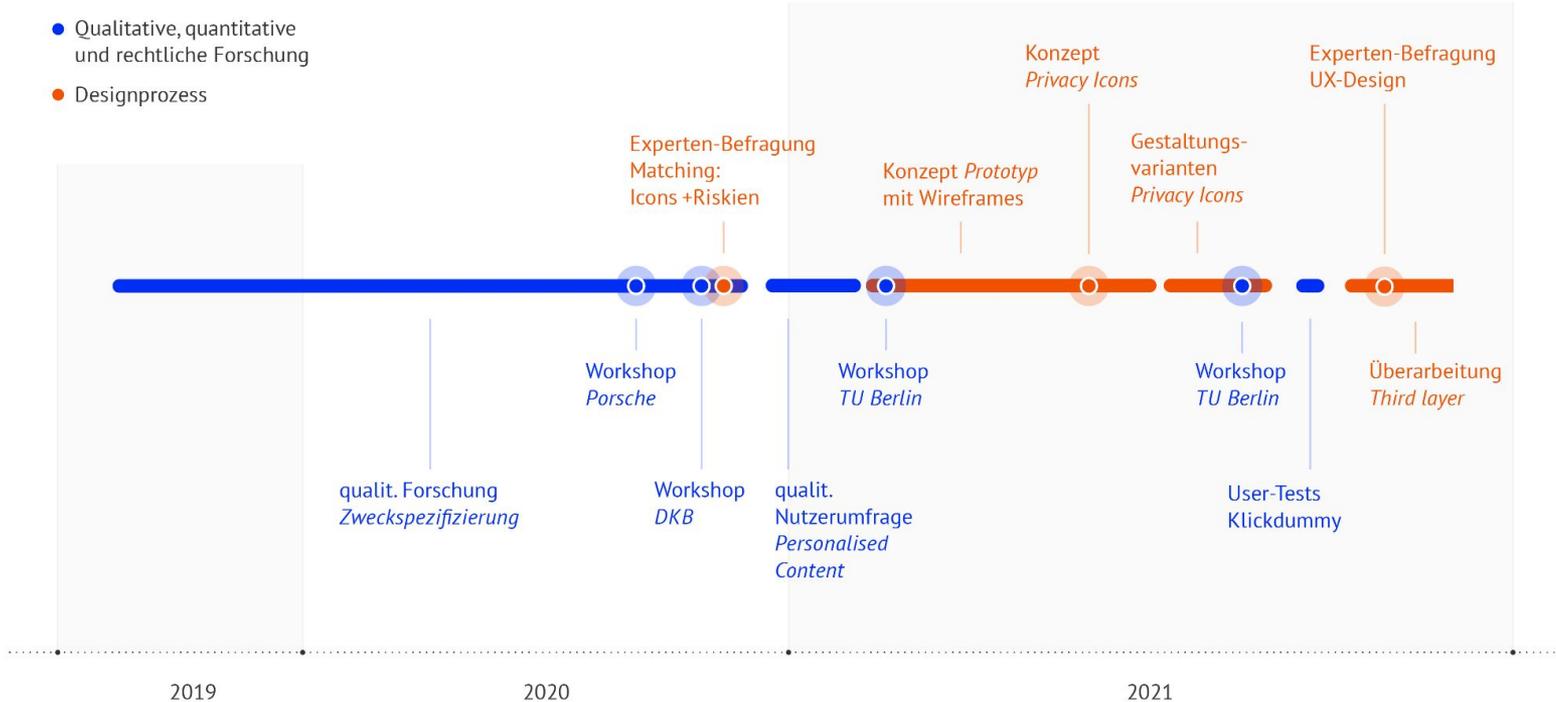
# Stand der Technik: Wie misst man die wirksamste Technik?

- (a) Methoden für Wirksamkeitsnachweise werden üblicherweise nicht von Juristen erbracht,
- (b) sondern von nicht-rechtlichen Disziplinen und
- (c) richten sich nach der jeweils „wirksam“ umzusetzenden Vorschrift, zum Beispiel:
  - aa) Vertraulichkeit → kryptographische Verfahren (Mathematik / Informatik)
  - bb) Datenminimierung → Anonymisierungsverfahren (Mathematik / Informatik)
  - cc) **Transparenz und Interventionsmöglichkeiten → Mensch-Computer-Schnittstelle (HCI)**

# Wirksamkeitsforschung des Human Computer-Interface bei PIMS

2019–2021

- Qualitative, quantitative und rechtliche Forschung
- Designprozess



# Wirksamkeit von PIMS: empirisches Forschungsdesign

Oftmals zweistufiges Studiendesign („Mixed-Method-Approach“):

Qualitative Methode = Entwicklung einer Hypothese, zB: wirksames Design eines Einwilligungsagenten!

Quantitative Methode = Überprüfung dieser Hypothese: Einwilligungsagent wirksam?

# Wirksamkeit von PIMS: qualitatives Forschungsdesign

Oftmals zweistufiges Studiendesign („Mixed-Method-Approach“):

Qualitative Methode = Entwicklung einer Hypothese, zB: wirksames Design eines Einwilligungsagenten!

Quantitative Methode = Überprüfung dieser Hypothese: Einwilligungsagent wirksam?

## **Forschungsfragen:**

Welche Risiken sehen Nutzer in bestimmten Verarbeitungszwecken?

Zu welchem nachweisbaren Nutzerverständnis führen diverse Design-Optionen?

## **Forschungsmethoden:**

Interviews, Gruppendiskussionen

Qualitative Nutzertests mit Design-Optionen

# Wirksamkeit von PIMS: quantitatives Forschungsdesign

Oftmals zweistufiges Studiendesign („Mixed-Method-Approach“):

Qualitative Methode = Entwicklung einer Hypothese, zB: wirksames Design eines Einwilligungsagenten!

Quantitative Methode = Überprüfung dieser Hypothese: Einwilligungsagent wirksam?

## **Forschungsfragen:**

Werden bestimmte Design-Optionen von genügend Nutzern verstanden?

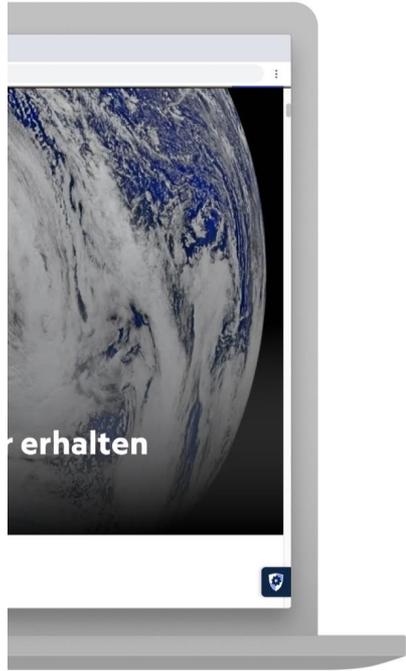
Welche Design-Optionen sind im Vergleich wirksamer als andere?

## **Forschungsmethoden:**

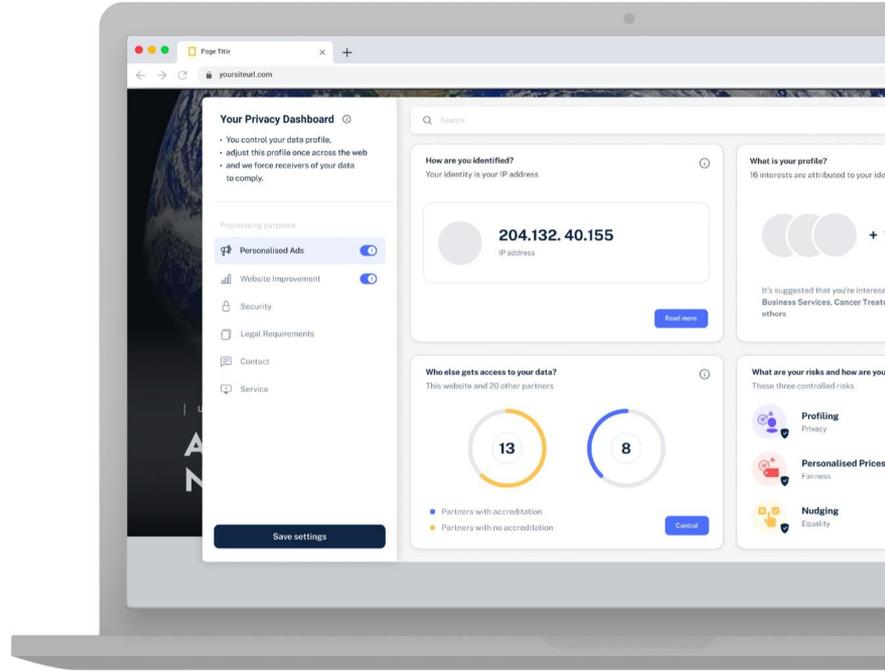
Quantitative Umfragen

Quantitative Beobachtungen

# Beispiel: Einwilligungsagent – Erste Design-Optionen und -Tests



Ebene 1

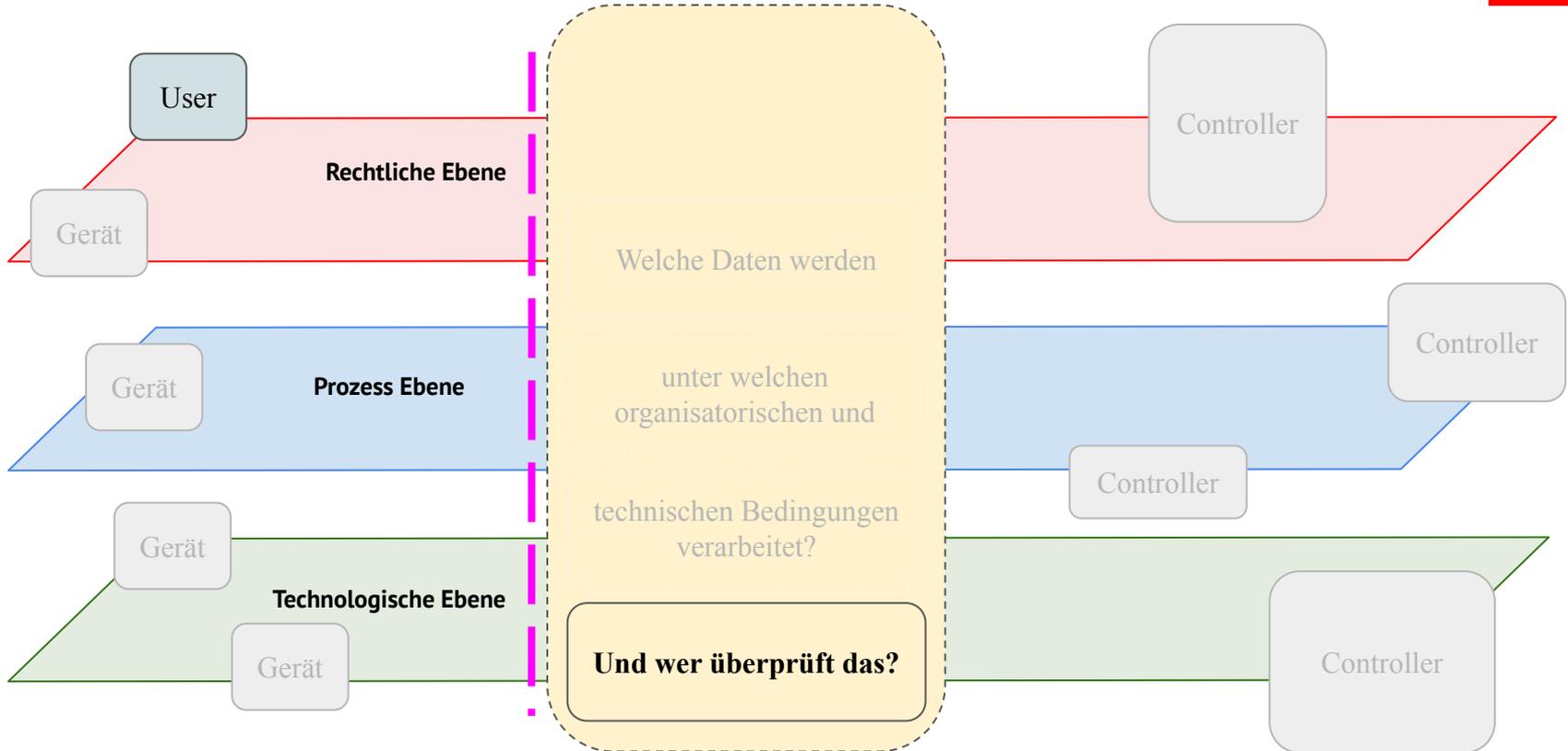


Ebene 2

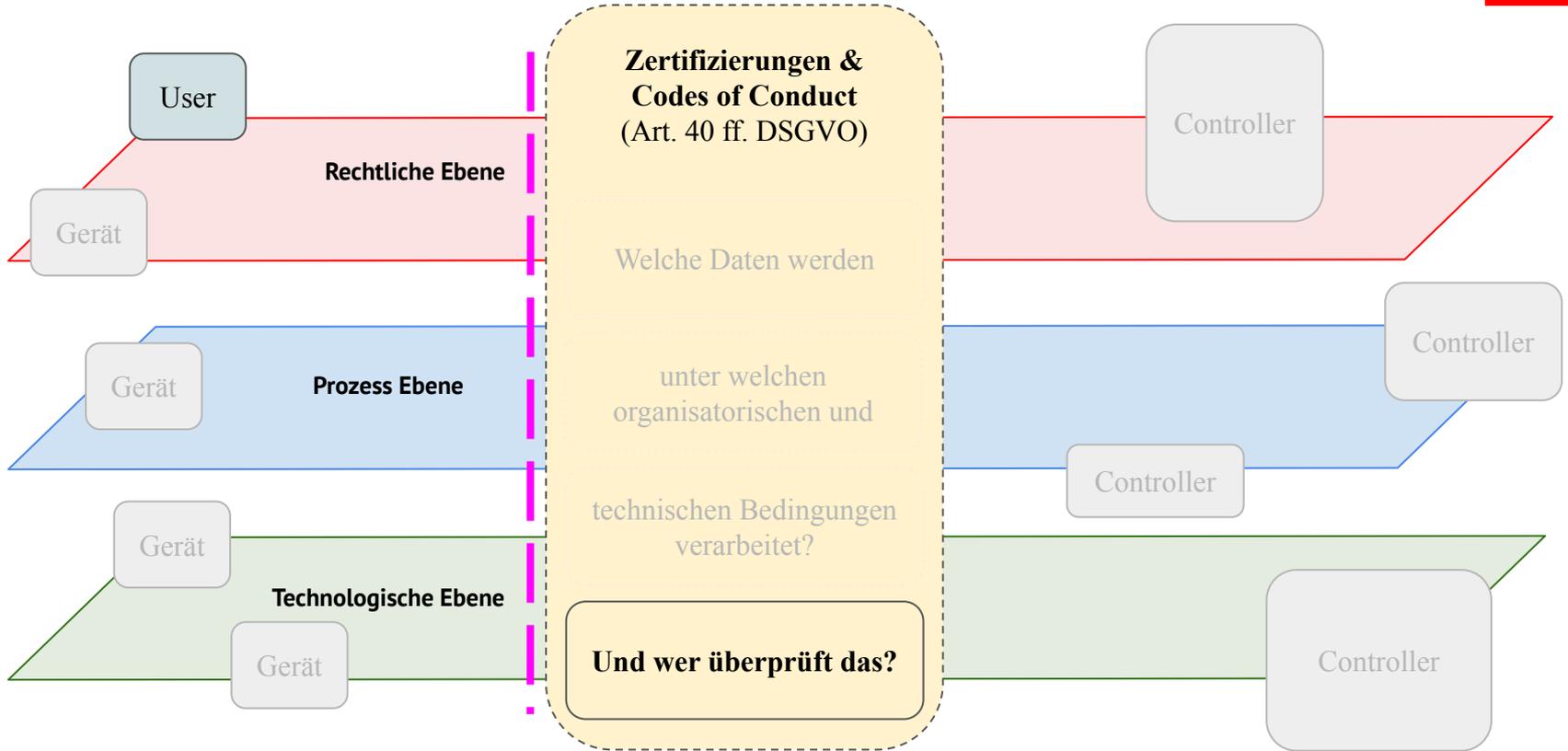
Ebene 3

Mehr-Ebenen-Ansatz

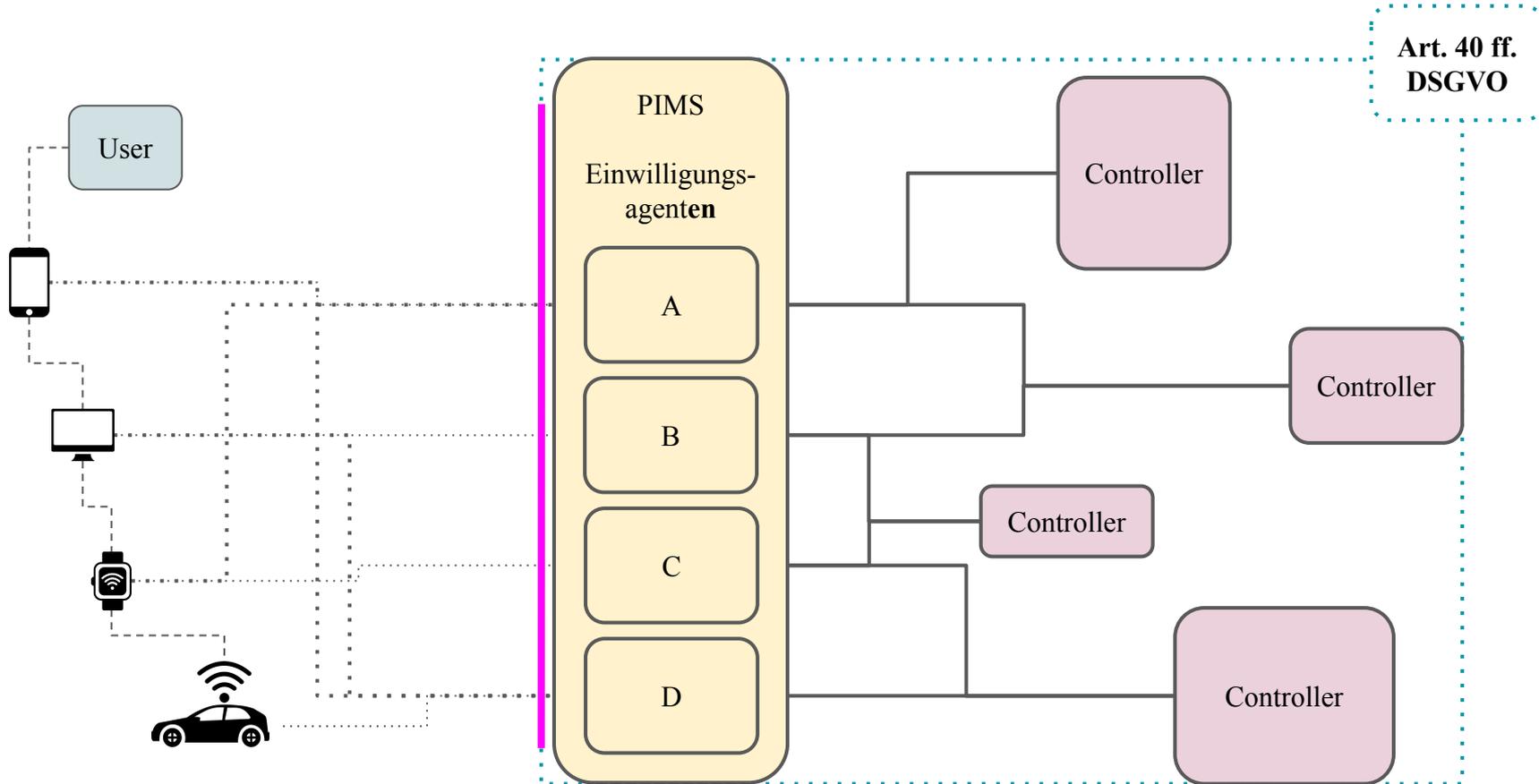
# Es gibt bereits DSGVO-Vorschriften zur Lösung des Problems



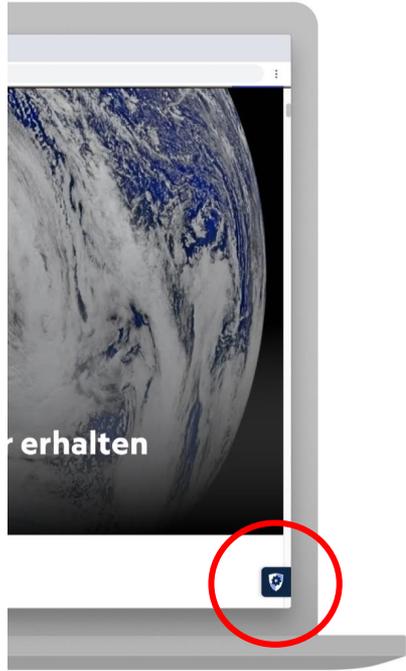
# Es gibt bereits DSGVO-Vorschriften zur Lösung des Problems



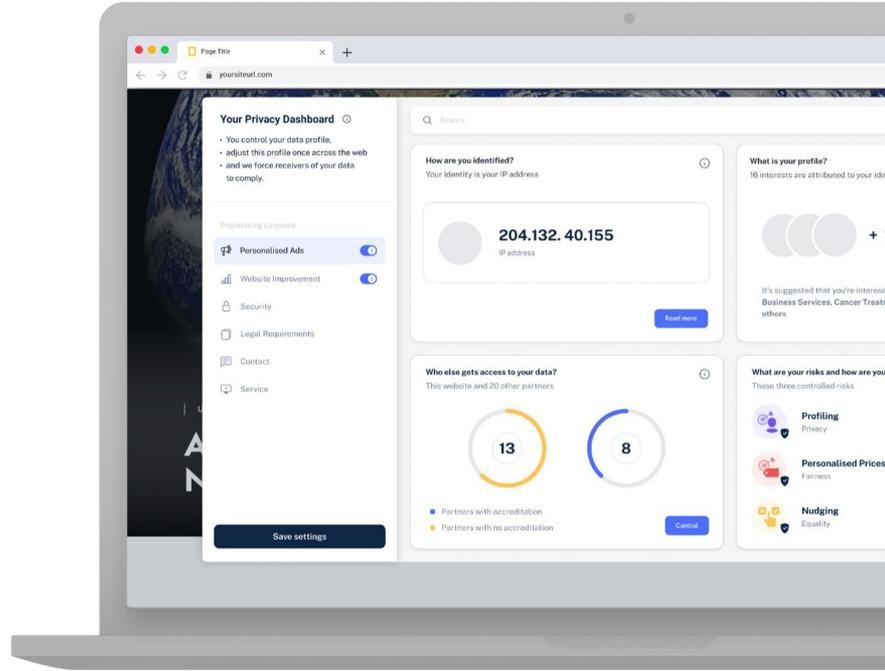
# Es gibt bereits DSGVO-Vorschriften zur Lösung des Problems



# Beispiel: Einwilligungsagent – Erste Design-Optionen und -Tests



Ebene 1



Ebene 2

Ebene 3

Mehr-Ebenen-Ansatz

# Zusammenfassung: 3 Erfolgsfaktoren für PIMS aus Nutzersicht

(a) Wirksame Einwilligungsagenten (PIMS) durch Data Protection by **UX** Design

# Zusammenfassung: 3 Erfolgsfaktoren für PIMS aus Nutzersicht

- (a) Wirksame Einwilligungsagenten (PIMS) durch Data Protection by **UX** Design
- (b) Möglichkeit der Zertifizierung der Datenverarbeitungsprozesse durch **Trusted Third Party**

# Zusammenfassung: 3 Erfolgsfaktoren für PIMS aus Nutzersicht

- (a) Wirksame Einwilligungsagenten (PIMS) durch Data Protection by **UX** Design
- (b) Möglichkeit der Zertifizierung der Datenverarbeitungsprozesse durch **Trusted Third Party**
- (c) Interkonnektivität der Einwilligungsagenten nicht vergessen (insb. reicht Art. 20 DSGVO?)



Universität der Künste Berlin

**Berlin Career College**

**EINSTEIN  
CENTER**  
Digital Future

# Danke

Prof. Dr. Max von Grafenstein, LL.M.

[m.von-grafenstein@udk-berlin.de](mailto:m.von-grafenstein@udk-berlin.de)

# Zusammenfassung: 3 Erfolgsfaktoren für PIMS aus Nutzersicht

