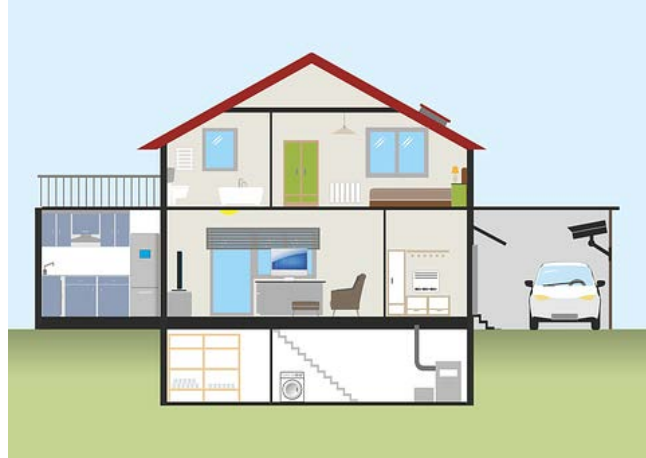


Unterwegs mit digitalen Sprachassistenzsystemen

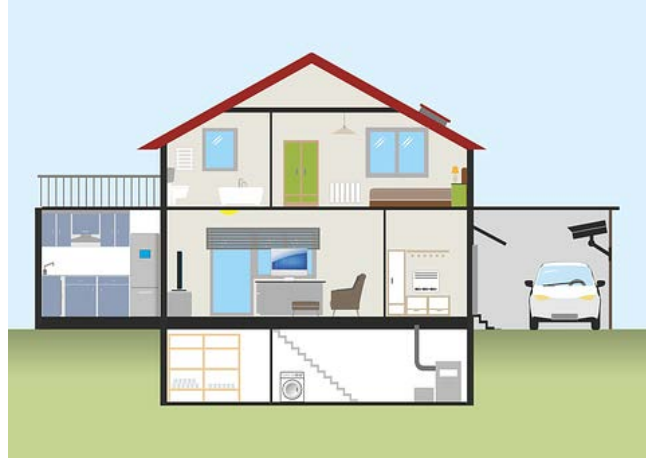
Ein Vergleich verschiedener Konzepte zur Mobilität

Einführung



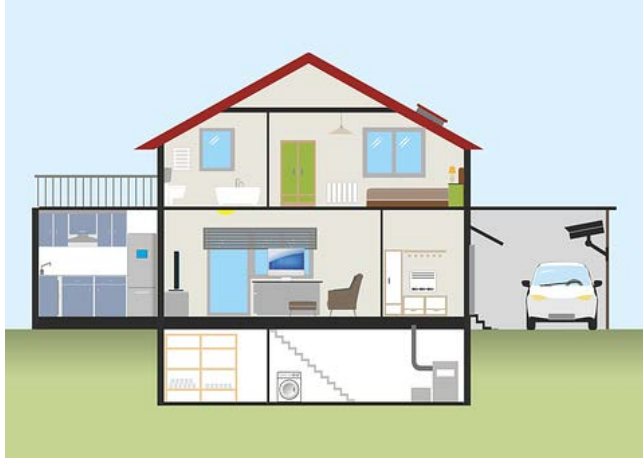
Einführung

Variante „personal device“

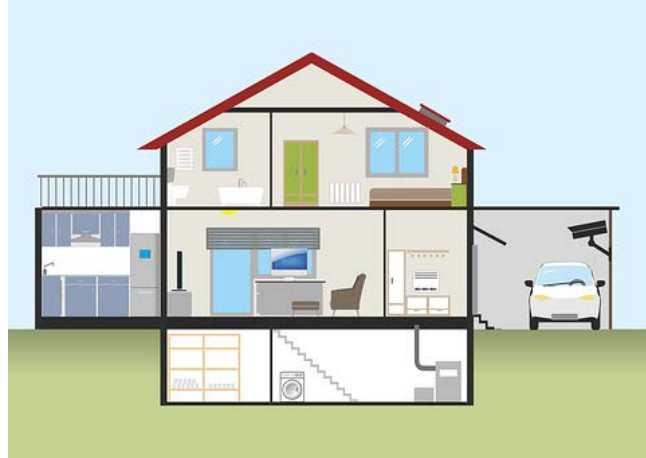


Einführung

Variante „personal device“



Einführung



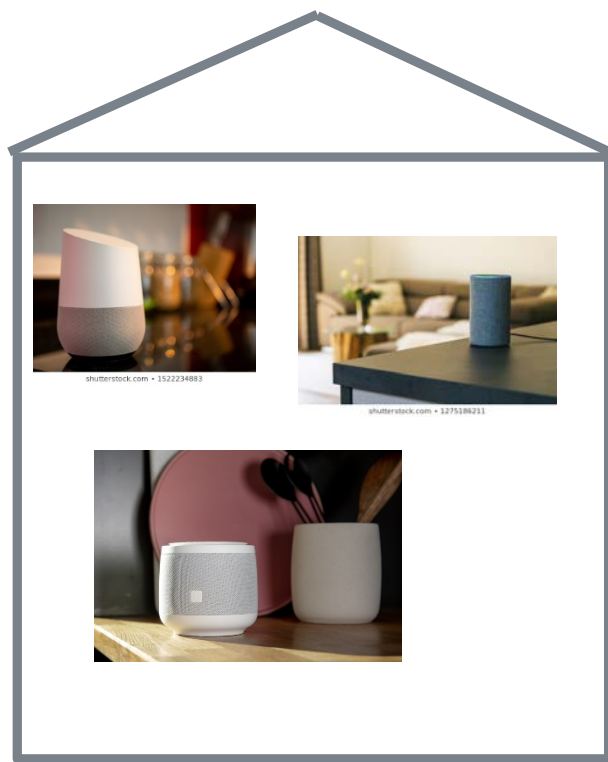
Einführung

Variante „ubiquitous assistant“



Einführung

Variante „ubiquitous assistant“



Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „personal device“

- Standardlösungen verknüpfen:

- Karte, Weg
- Lokalisierung
- Kalender, Erinnerung
- Adressbuch
- Adress-, Kalenderinformationen aus Nachrichten

- Integration anderer Services fehlt:

- andere Mobilitätsdienstleister
 - Reservierung
 - Bezahlung
- Restaurantreservierung
- Tankstellen/Ladesäuleninfos
- Parkplatzsuche
- ...

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „personal device“

„Mobilitätsapps“

- Dienstekombination
- Bahn
- ÖPNV
- Leihräder, -roller, -autos
- Reise-, Routenplanung
- Karten-, Ortungsdienst
- (Ticketkauf, Ausleihe)

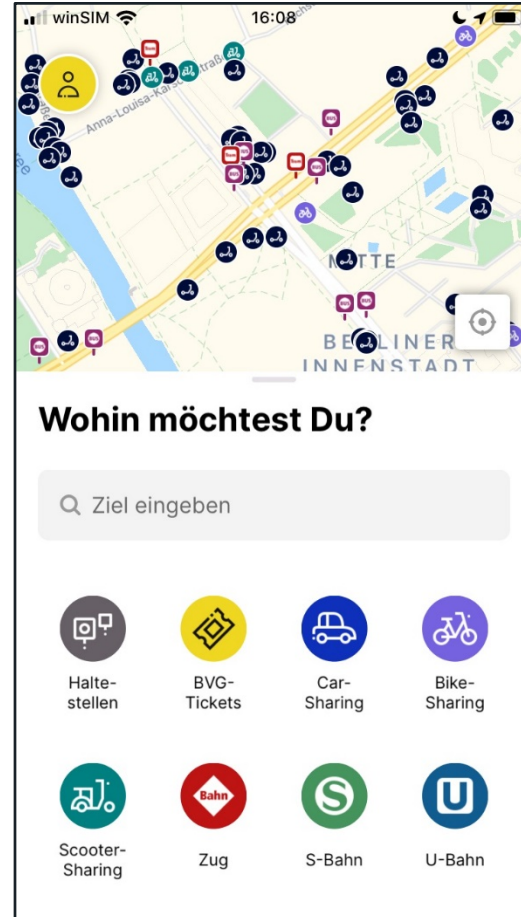


Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „personal device“

„Mobilitäts-Apps“

Jelbi (BVG)



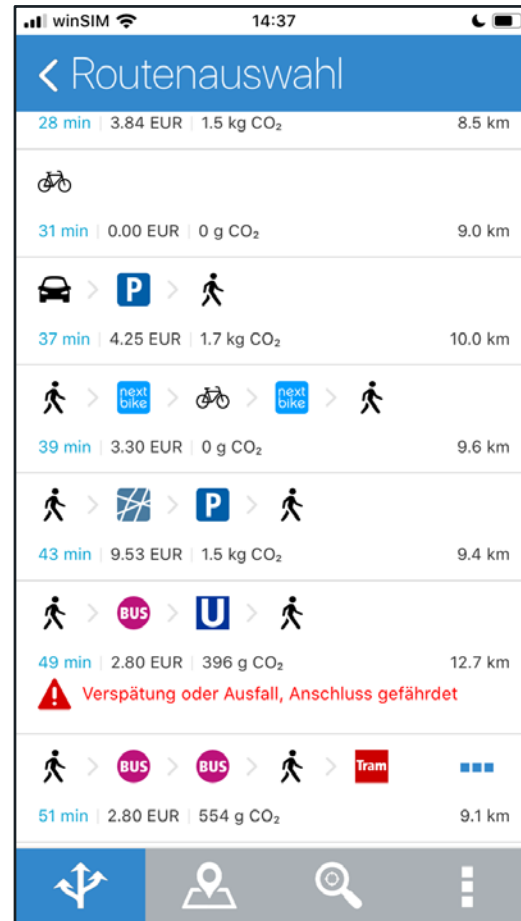
- Anzeige separat nach Verkehrsmittel (& zu Fuß)
- Keine Informationen zur Barrierefreiheit (versteckt für Abfahrt)
- Keine Sprachsteuerung (außer Smartphone Diktierfunktion für Textfeld)
- Kein echtes Navigationssystem außer Karte
 - Kein Handover zu Kartenapps mit Navigationshilfe
- Kein „Assistent“ als UI-Layer:
 - Sozialer Dialog
 - Planungsunterstützung
 - Haustür ↔ Haustür

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „personal device“

„Mobilitäts-Apps“

BerlinMobil
(VMZ,
Siemenstochter)



Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „personal device“

„Mobilitäts-Apps“

Mobilityinside
(ÖVPNs)
Testphase



DB Navigator



moovel Reach Now
(Daimler AG)

MOOVEL BECOMES

REACHNOW ✓

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „personal device“

„Mobilitäts-Apps“

- „vergessene“ Zielgruppen
 - mobil eingeschränkt
 - Wahrnehmung eingeschränkt
 - ländlicher Raum



Mobi free

TU / UR Walking

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Beispiele „ubiquitous assistant“

„Geräte-übergreifende Ansätze“

- Cloudprofile eines Anbieters
- Nutzung anderer UI: Apples CarPlay, AndroidAuto, MirrorLink

- Nutzung des Smartphones mit Auto-UI
- spezielle Apps können Gerätesteuerung erlauben (tlw. offline Navi)
- ggf. „einheitliches“ UI für verschiedene Systeme



“Send to my phone.”



- nur Karten-App mit Sprachinteraktion
- rudimentärer „Assistent“:
 - Planungsunterstützung
 - Haustür ↔ Haustür
- Keine integrierten Informationen

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Vergleich von IKT Merkmalen

MobilitätsApps	SmartPhone Adapter	Cloud-Profile
+ Datenintegration einiger Anbieter	- nur allgemeine Dauerinformationen	- nur allgemeine Dauerinformationen
- keine weiteren Nutzerinformationen	+ Datenintegration aller unterstützten Apps (Email, Adressbuch, Map!)	+ Datenintegration aller unterstützten Apps (Email, Adressbuch, Map!)
+/- Karteninformationen rudimentär	+ Karteninformationen	+ Karteninformationen
- keine Synchronisation zwischen Geräten	+/- Nutzen von Autofunktionen zusammen mit Smartphone	+/- Synchronisation zwischen Geräten kaum unterstützt
+ keine Konfiguration notwendig	+ keine Konfiguration notwendig	- Konfiguration (Identifikation) notwendig
+ keine Synchronisation notwendig	+/- Synchronisation muss unterstützt werden	+/- Synchronisation muss unterstützt werden
- Integration/Pflege liegt beim Anbieter	+ Dienst umfasst potentiell alle Apps & Fahrzeugfunktionen	+ Beschränkung bei Apps auf Hersteller

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Vergleich von Merkmalen zur Sprachinteraktion

MobilitätsApps	SmartPhone Adapter	Cloud-Profile
- Keine Sprachsteuerung bislang, Mehrwert bei Integration gering	+ Sprachsteuerung unterstützt, sogar fahrzeugspezifische UIs	+ Sprachsteuerung unterstützt mehrere Geräte
- keine Assistenz	+ rudimentäre Sprachassistenz	+ rudimentäre Sprachassistenz
- NA	+ persistente Sprachassistenz	- Noch keine persistente Sprachassistenz

Ubiquitous (stationäre) vs. Personal (mobile) Devices

Vergleich von UX Merkmalen

MobilitätsApps	SmartPhone Adapter	Cloud-Profile
+ Übersicht über mehrere Anbieter	+ - alle Funktionen erreichbar	+ - alle Funktionen erreichbar
- keine „Journey“ über Anbieterwechsel	+ - location-based „Journey“	+ - location-based „Journey“
- NA	+ Nutzen verschiedener (UIs) je nach Bedarf	+ Nutzen verschiedener Geräte (UIs) je nach Bedarf
- NA	+ keine Anmeldung erforderlich	- Anmeldung erforderlich
- nicht ubiquitous	- nicht ubiquitous	+ - potentiell ubiquitous
- keine Assistenz	+ Assistenz möglich	+ Assistenz möglich

Fazit

- **MobilitätsApps versuchen Datenintegration**
 - Keine Sprachassistenten
 - Keine Integration über ausgewählte Verkehrsanbieter hinaus
- **Smartphones sind bereits (Voice) Assistenten, kennen aber spezielle Dienste nicht (gilt auch für Auto-Schnittstellen)**
- **Cloud-Profile erlauben prinzipiell Touch-point übergreifende Ansätze, allerdings als Untermenge von Smartphone-Diensten**

Fazit

- Es fehlt demnach insbesondere:
 - Datenintegration von Diensten/Apps auf dem Smartphone/dem Profil (alle Ansätze)
 - bspw. API für Indoor-Navigation anstatt individueller/lokaler Apps
 - grundlegende sprachliche/proaktive Assistenzfunktionen (alle Ansätze)
 - einfaches, sicheres Synchronisations- Authentifizierungsprinzip bei neuen Touchpoints (ubiquitous)