

Impuls zum Projekt RaDesign:

AUTERAS-Plattform zur herstellerunabhängigen Raumautomation

Prof. Dr.-Ing. habil. Klaus Kabitzsch

Berlin, 15. November 2023

Vorbetrachtung: KI und Standards

„Daten sind das Gold des 21. Jahrhunderts“

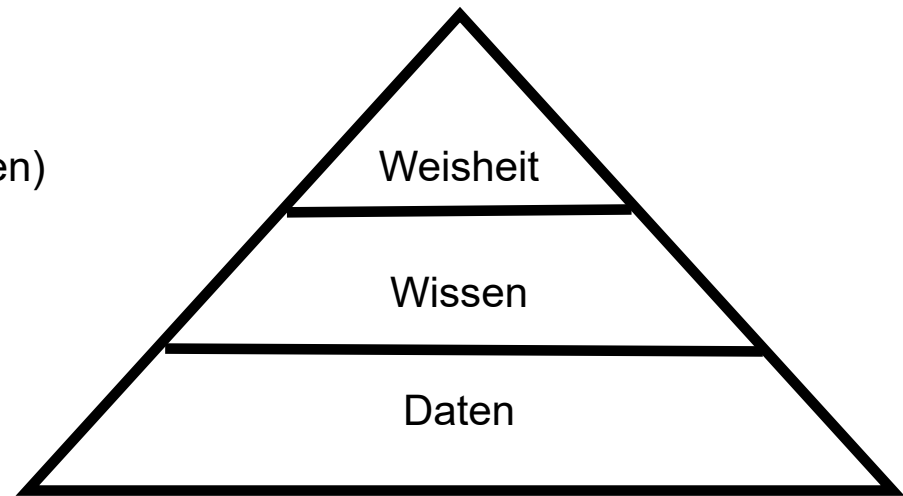
„Daten sind das ~~Gold~~ **der Müll** des 21. Jahrhunderts“

„Daten sind das ~~Gold~~ **der Müll** des 21. Jahrhunderts“

Weisheit = Wissen+Abstraktion (KI, statistisches Lernen)

Wissen = Daten+Bedeutung (Semantik)

Daten



„Daten sind das ~~Gold~~ **der Müll** des 21. Jahrhunderts“

Weisheit = Wissen+Abstraktion (KI, statistisches Lernen)

Wissen = Daten+Bedeutung (Semantik)

Daten

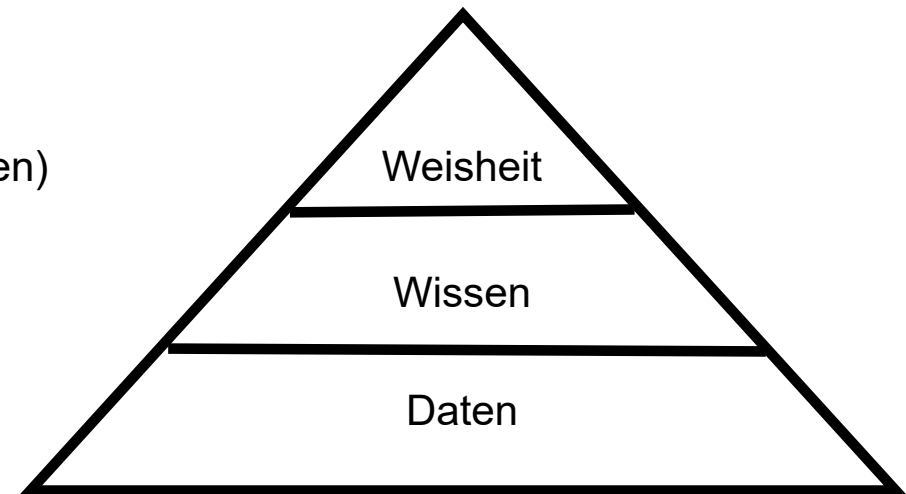
Weisheit braucht KI

KI braucht Wissen

Wissen braucht Semantik

Semantik braucht Standards

→ **Weisheit & KI brauchen Standards**



Beispiel ChatGPT braucht:

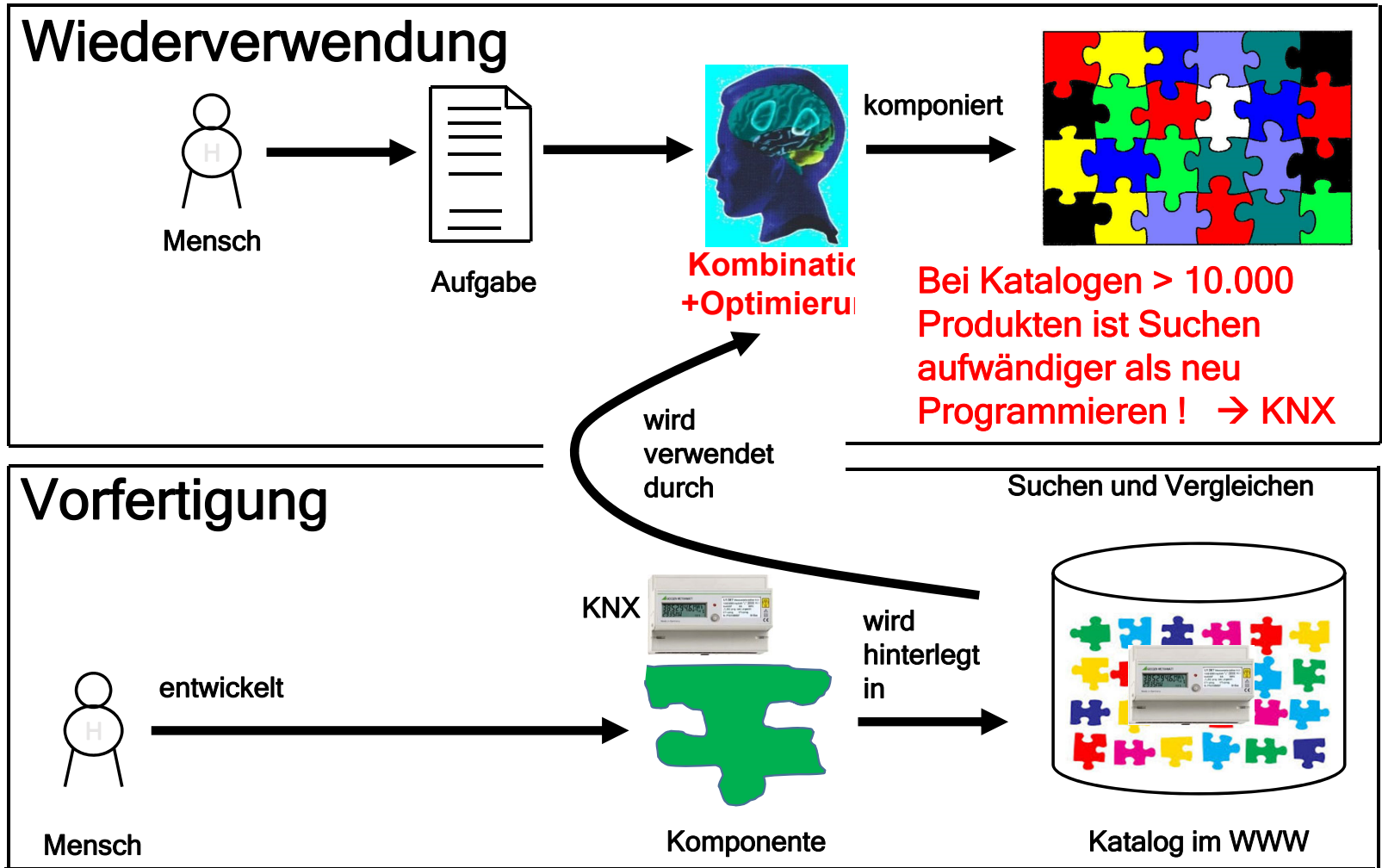
- Wörterbücher (Lexik)
- Sprachregeln (Grammatiken)
- Standards für Programmiersprachen

Beispiel AUTERAS

Lösung: Arbeitsteilung

2. Bausteine werden wiederverwendet
 → Nutzer muss nicht mehr programmieren, nur verknüpfen (ggf. sogar nur „No Code“)

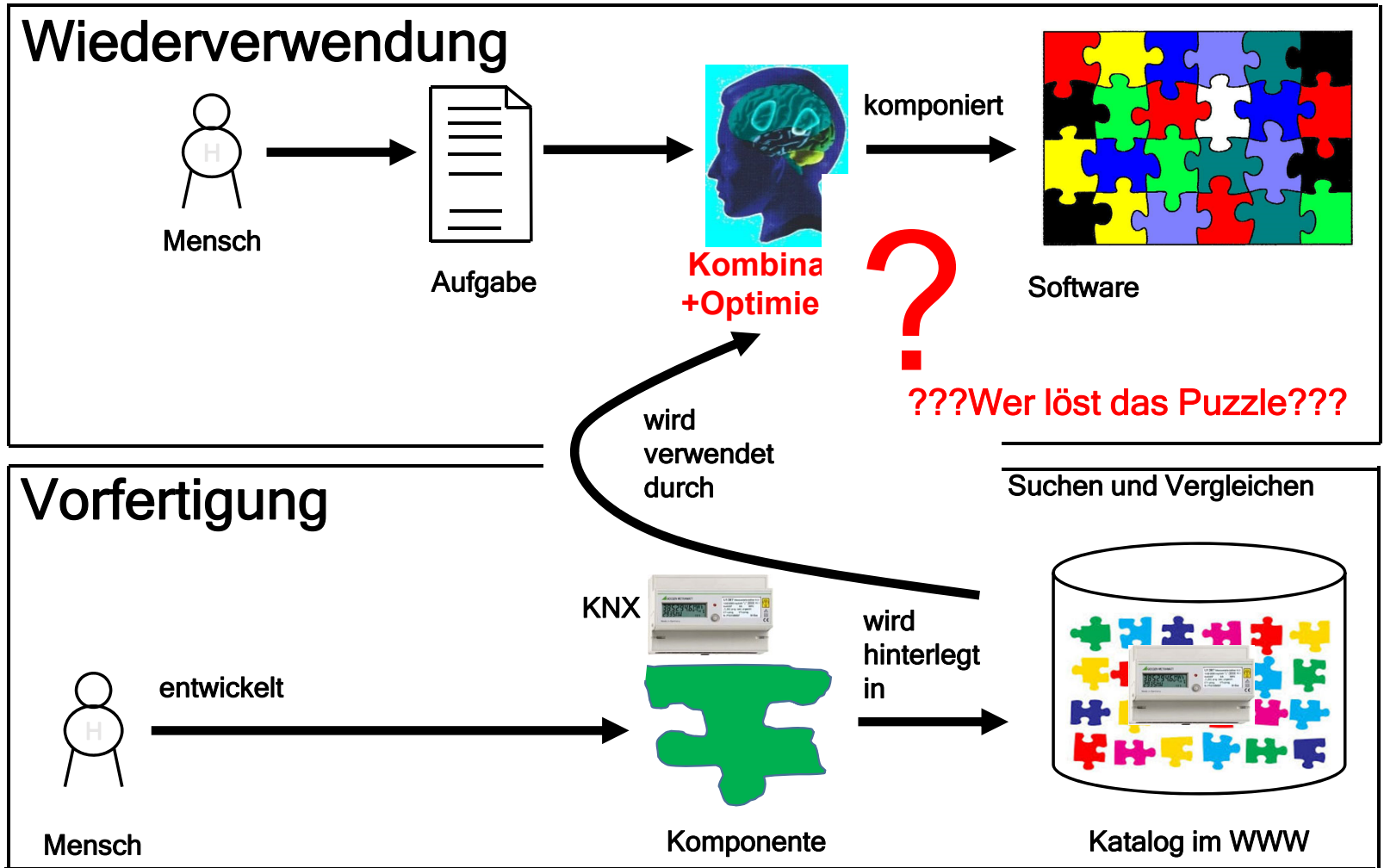
1. Software-Bausteine werden vorgefertigt (Baukasten, AppStore)



Lösung: Arbeitsteilung

2. Bausteine werden wiederverwendet
→ Nutzer muss nicht mehr programmieren, nur verknüpfen (ggf. sogar nur „No Code“)

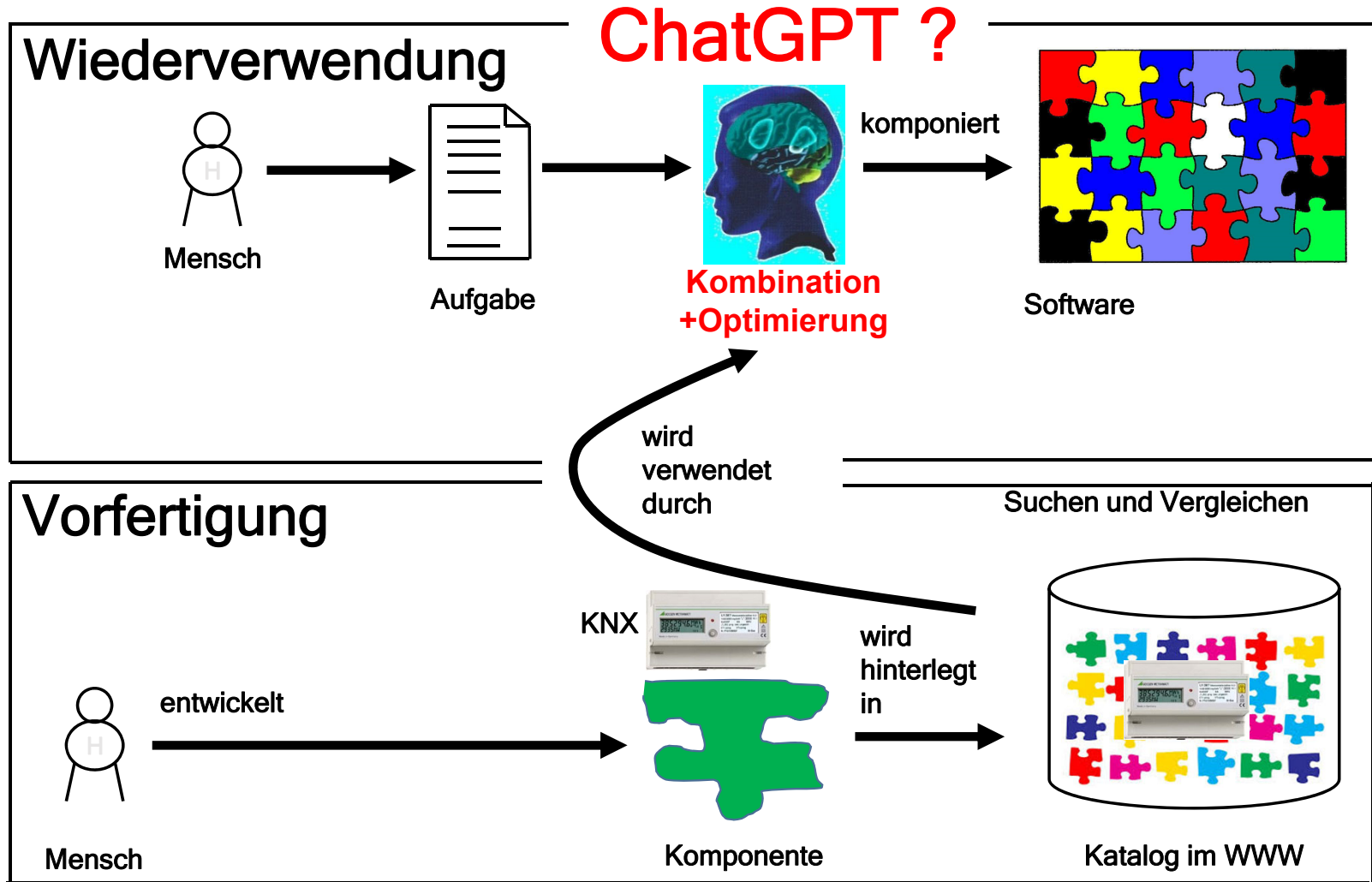
1. Software-Bausteine werden vorgefertigt (Baukasten, AppStore)



Lösung: Arbeitsteilung

2. Bausteine werden wiederverwendet
→ Nutzer muss nicht mehr programmieren, nur verknüpfen (ggf. sogar nur „No Code“)

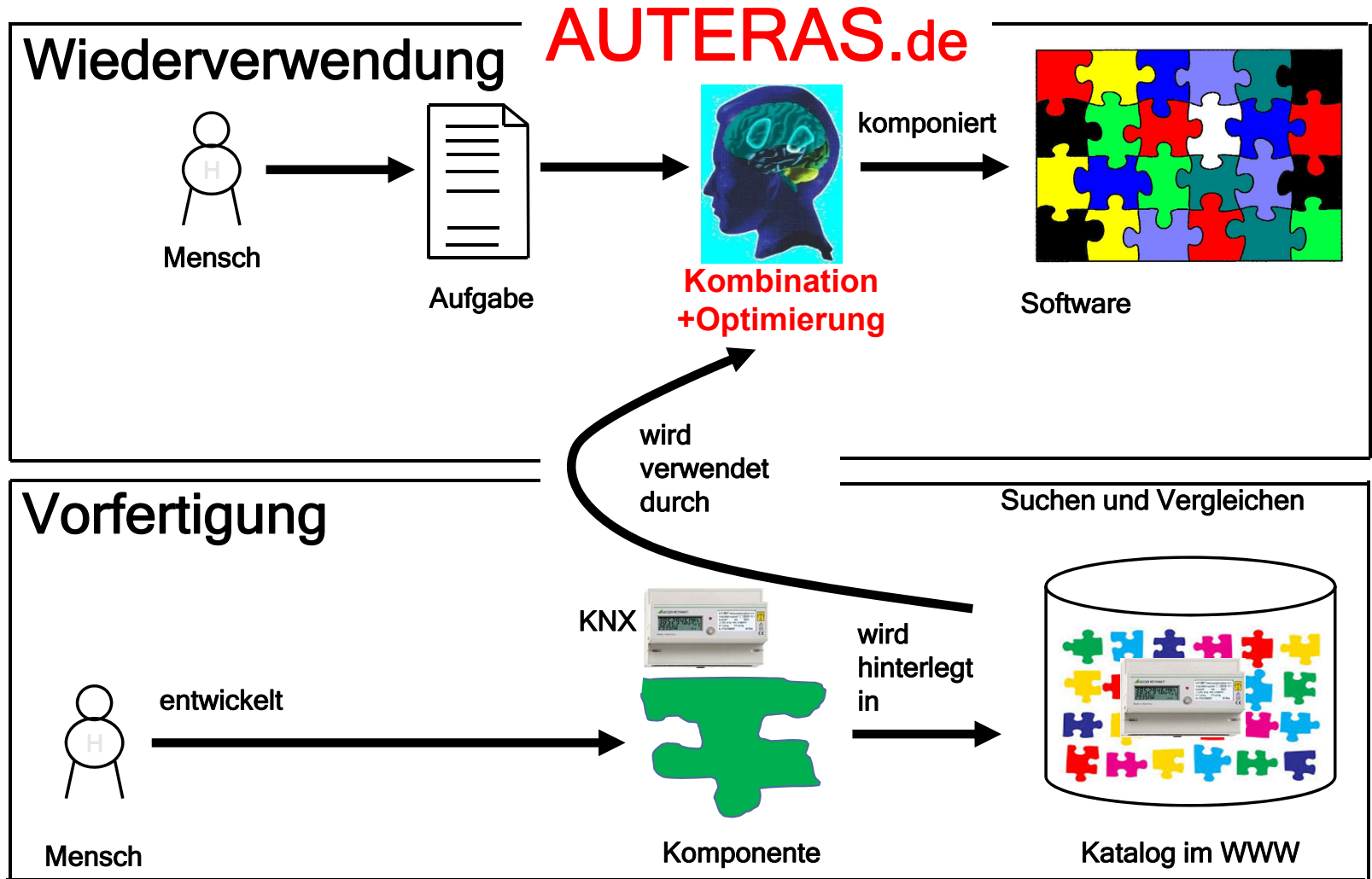
1. Software-Bausteine werden vorgefertigt (Baukasten, AppStore)



Lösung: Arbeitsteilung

2. Bausteine werden wiederverwendet
→ Nutzer muss nicht mehr programmieren, nur verknüpfen (ggf. sogar nur „No Code“)

1. Software-Bausteine werden vorgefertigt (Baukasten, AppStore)



Beleuchten

Bitte wählen Sie Ihre gewünschte Beleuchtungsfunktion aus.

- Ich möchte ein einfache Lichtschaltung ohne Automatik.
- Wenn ich das Licht einschalte, soll es nach einer bestimmten Zeit automatisch ausgeschaltet werden, z.B. beim Treppenlicht.

Wenn ich den Raum betrete, soll das Licht automatisch eingeschaltet und beim Verlassen des Raums wieder ausgeschaltet werden.

Wenn ich im Raum bin, soll das Licht automatisch eingeschaltet werden, wenn das Tageslicht nicht mehr ausreicht. Beim Verlassen des Raums wird das Licht ausgeschaltet.

Ich möchte, dass ein bestimmtes Helligkeitsniveau im Raum genau gehalten wird, wenn ich im Raum bin. Beim Verlassen des Raums wird das Licht ausgeschaltet.

Aktuell für 'Beleuchten' maximal erreichbare Energieeffizienzklasse: **B** ⓘ

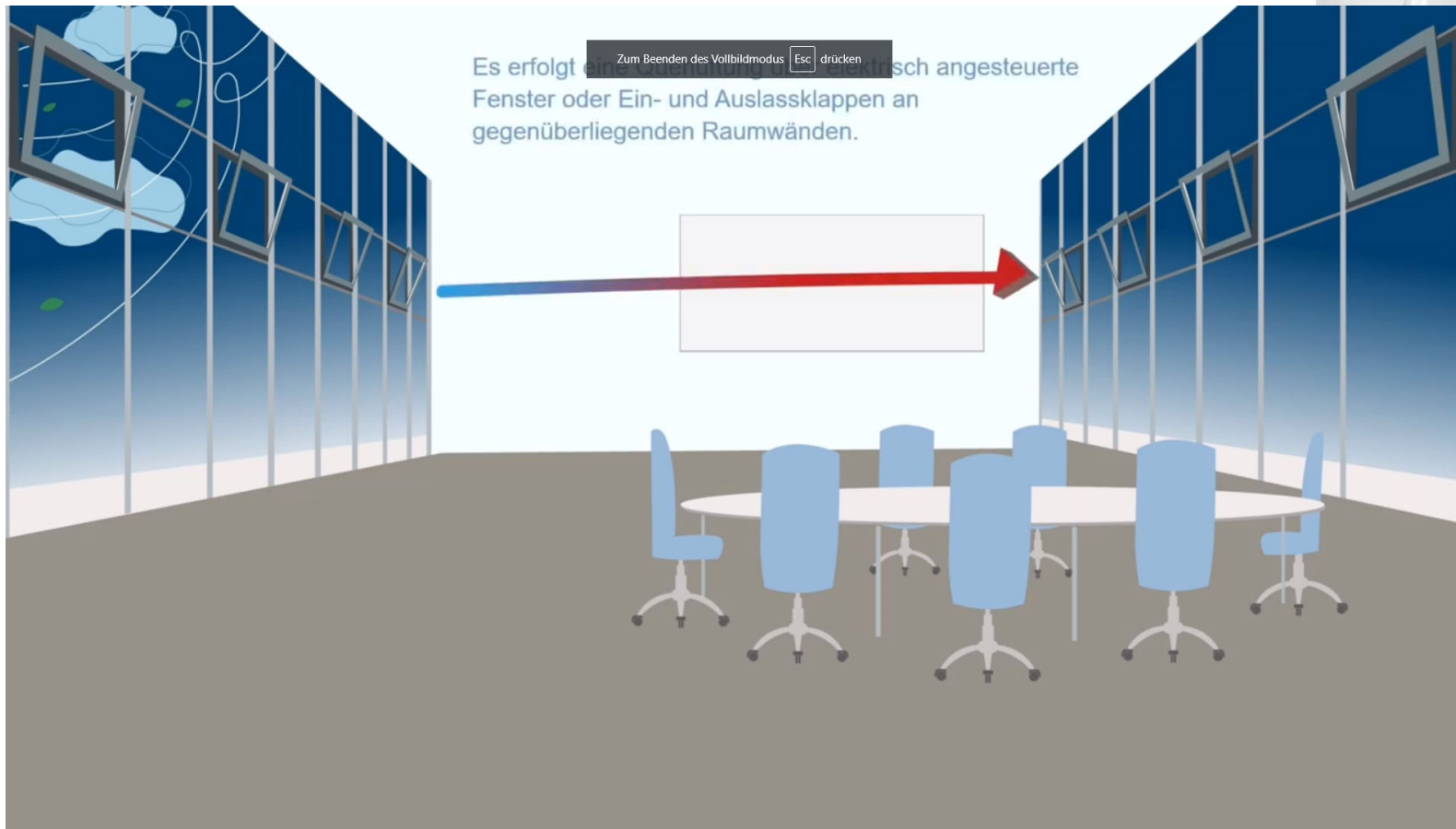


Fragen in Checkliste
beantworten

berechnet automatisch Energieeffizienzklasse (A .. D) nach ISO 52120

Beleuchten

Nachtkühlung



erklärende Videos zu
allen KNX-Funktionen
im Raum

▼ Entwürfe für Plattform KNX (6)

▼ KNX - Sortierung nach Anzahl Gerätetypen

Entwürfe als CSV exportieren

▼ Entwürfe mit 5 Gerätetypen für Plattform KNX (2)

Entwurf 2-1 (5 Gerätetypen, 2 Hersteller) (Ges-EntwurfsID 18)

Export als CSV

Export als XML

Export für ETS



▶ Siemens - Präsenzmelder WIDE UP 258DB31 - KNX



▶ Siemens - Universaldimmer N 528D01 - KNX



▶ Siemens - Taster 1-fach UP 285 12 - KNX



▶ Siemens HVAC - Stellantrieb SSA118.09HKN - KNX -- 2 Geräte-Ins



▶ Siemens HVAC - HVAC QMX3.P34 - KNX

▶ Gültige Entwurfs-Variante



▶ Bindings im Entwurf

Download für die
Baustelle (ETS)

Lösung des Puzzle:

→ Vorschlag interoperabler
Geräte-Kombinationen, die
alle Kundenwünsche
erfüllen und
zusammenpassen

AUTERAS-Import ▾

✓ 1. Importdatei auswählen	D:\AAAAA\ZZZZZZZZ Postfach\Mail\BxAJMUX R8 RaDesign_2-1_Raumcode8_ALL.xml
✓ 2. Entwurf importieren	Ladevorgang:  0
✓ 3. Gruppenadressen füllen	
 4. Ergebnis bestätigen	Der Import ist vollständig. Sie können die Ergebnisse bestätigen oder verwerfen.

Automatisch:

- Geräte aus dem Katalog laden
- Geräte konfigurieren
- Gruppenadressen anlegen
- „Automatic Linking“ = Gruppenobjekte der Geräte über die Gruppenadressen verbinden

spart bis zu 90%
Planungsaufwand



Fachkräftemangel → Teilaufgaben an einfache Akteure delegierbar

automatische Arbeit des Tools → kaum menschliche Fehler

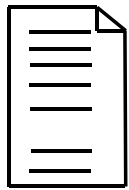
Norm EN 17609 → rechtssichere Pflichten- und Lastenhefte

Energieeffizienzklasse A → spart bis 30%



ISO 52120

Wofür braucht AUTERAS welche Normen?



Aufgabe

Beschreibung der Kundenwünsche (Planung)

VDI-Richtlinie 3813 Blätter 1-3 (2006 bis 2015)

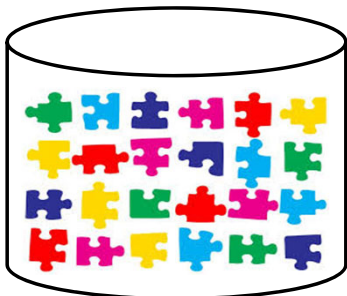
VDI-Richtlinie 3814 Blätter 3.1 und 3.2 (2017 bis ???)

∨

EU Norm EN 17609 (im CEN TC 247 WG4) rechtswirksam seit 2022

.....∨

Weltnorm ISO 16484 Teil 4 (im ISO TC 205) in Arbeit (2023 bis ???)



Katalog im WWW

Beschreibung der Produkte (Softwarekomponenten / Funktionen)

ECLASS Release 12 rechtswirksam seit 2021

VDI 3805 Blatt 54 in Arbeit (2023 bis ???)

∨

Weltnorm ISO 16757 in Arbeit (bis ???)

Diskussion

www.AUTERAS.de