

ABB Technikerschule

Technik. Informatik. Wirtschaft. Management →

Dominik Meyer
Software Engineering

C4 Model

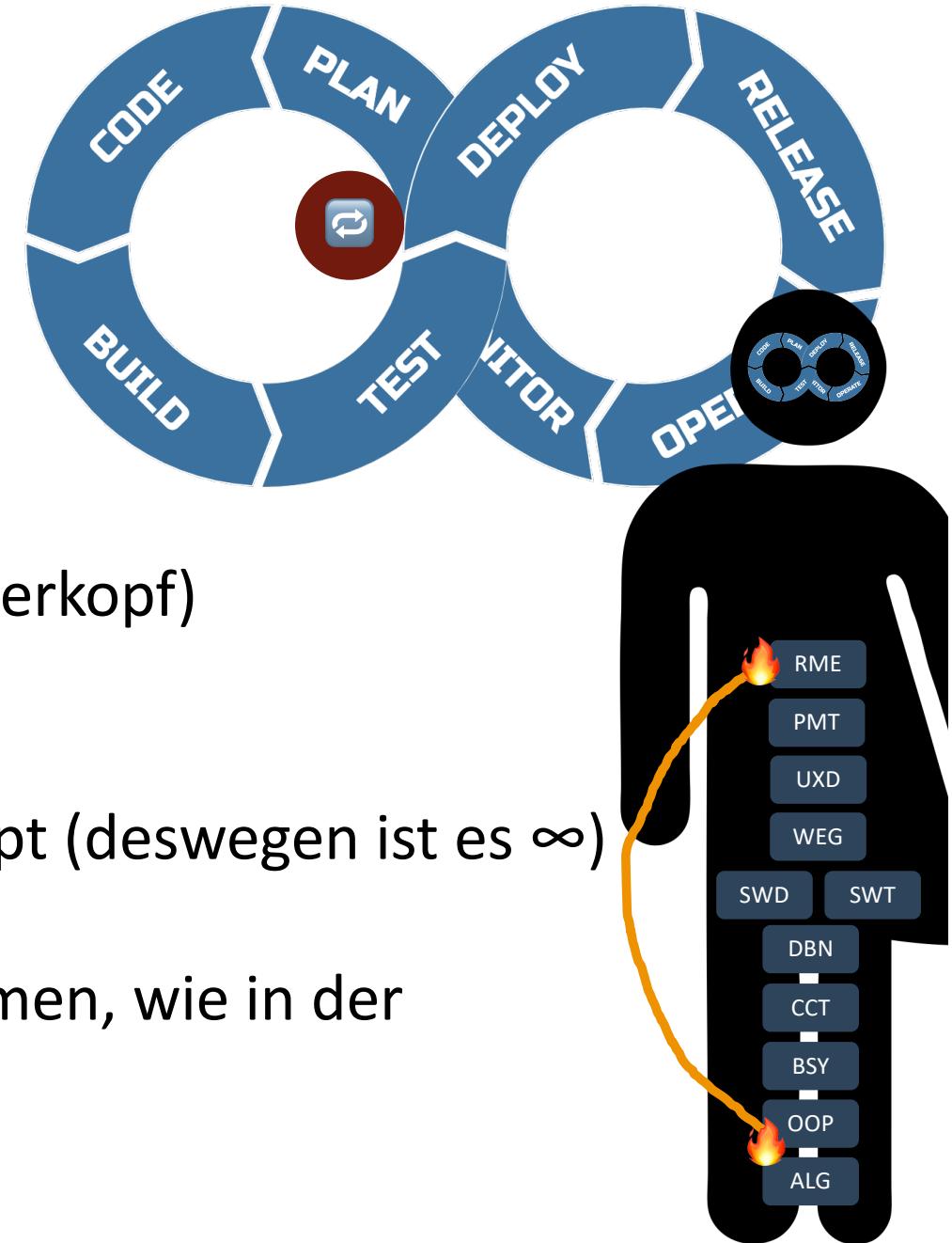
WEITER WISSEN →

Ziel

Nach der Lektion können die Studierenden den Unterschied zwischen UML und C4 darlegen und das C4 Modell erläutern.

C4 Model

- Semester 1, Violet UML
 - Klassendiagramme
- RME
 - Kontext Diagramm
 - Use Cases (heute)
- Wissen der Lektionen 1-9 (im Hinterkopf)
- Wir starten in der Plan Phase
- Iterieren, unser wichtigstes Konzept (deswegen ist es ∞)
- Wir arbeiten hier mit RME zusammen, wie in der Praxis!



Agenda

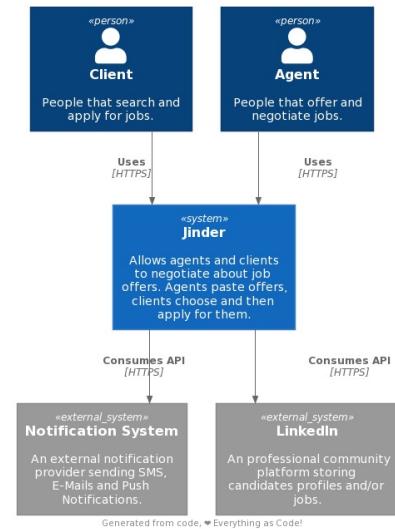
- Nutzen über Tool oder Formalität
- Tools
- C4 Model
- System Kontext «abholen»
- Zielkontrolle

Nutzen über Tool

- Am Ende zählt das Resultat
- Weder Optik noch Werkzeug spielen eine Rolle

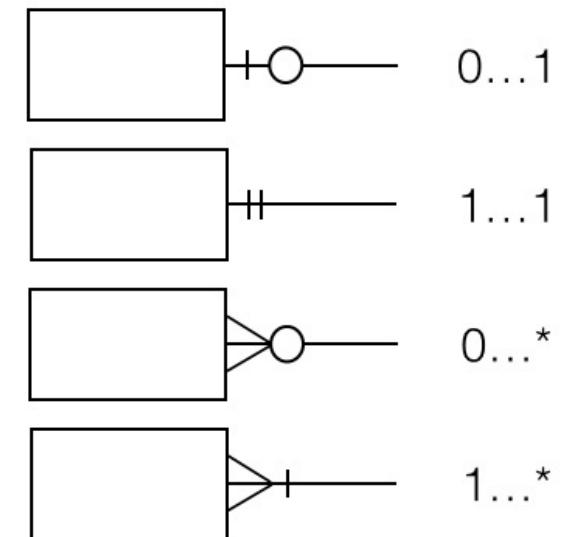
- Analogie
 - Bestellung Migros LeShop™
 - Schreiben wir dem Lieferanten den Lieferwagen vor?
 - Nein, wichtig ist dass die Milch da ist!

- Dieser Approach gilt für SWD, MA, DA
 - Sollte auch in der Praxis gelten!



Nutzen über Formalität

- Wir wollen
 - Wiederverwenden
 - Schnell iterieren
 - Developer einbinden
 - Developer hassen es, Diagramme bis zum Exzess «mölele»
 - Versionisieren
 - Kollaborieren
- Ausnahmen gibt es
 - Regulatorien
 - Medizin
 - Sicherheit
- SAP hat «Technical Architecture Modeling»

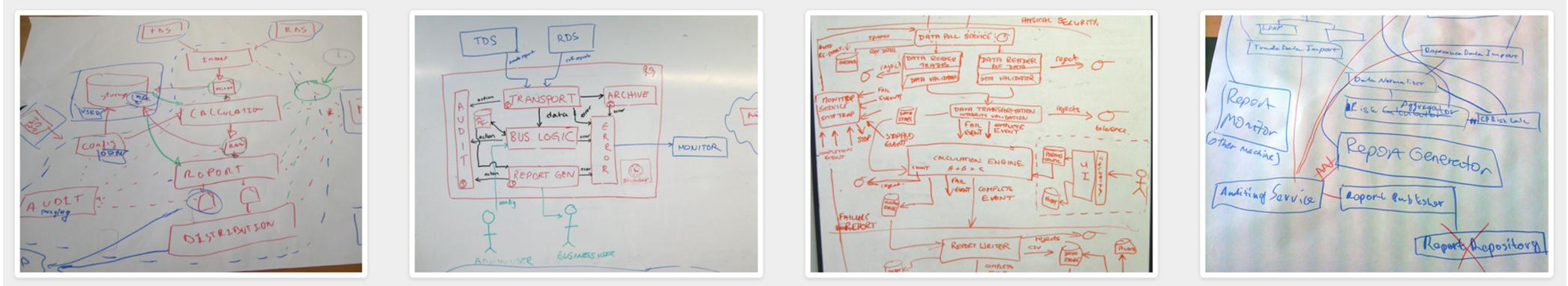


Tools

</docs/techniques/c4-modeling - tooling>

The C4 model for visualising software architecture

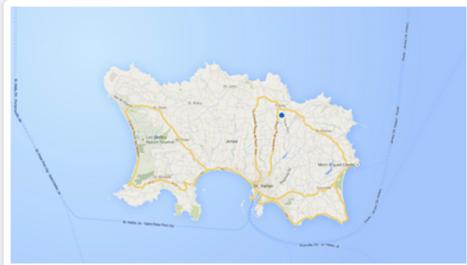
Context, Containers, Components, and Code



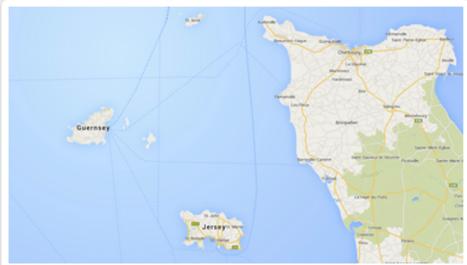
C4 model



Like source code, Google Street View provides a very low-level and accurate view of a location.



Navigating an unfamiliar environment becomes easier if you zoom out though.

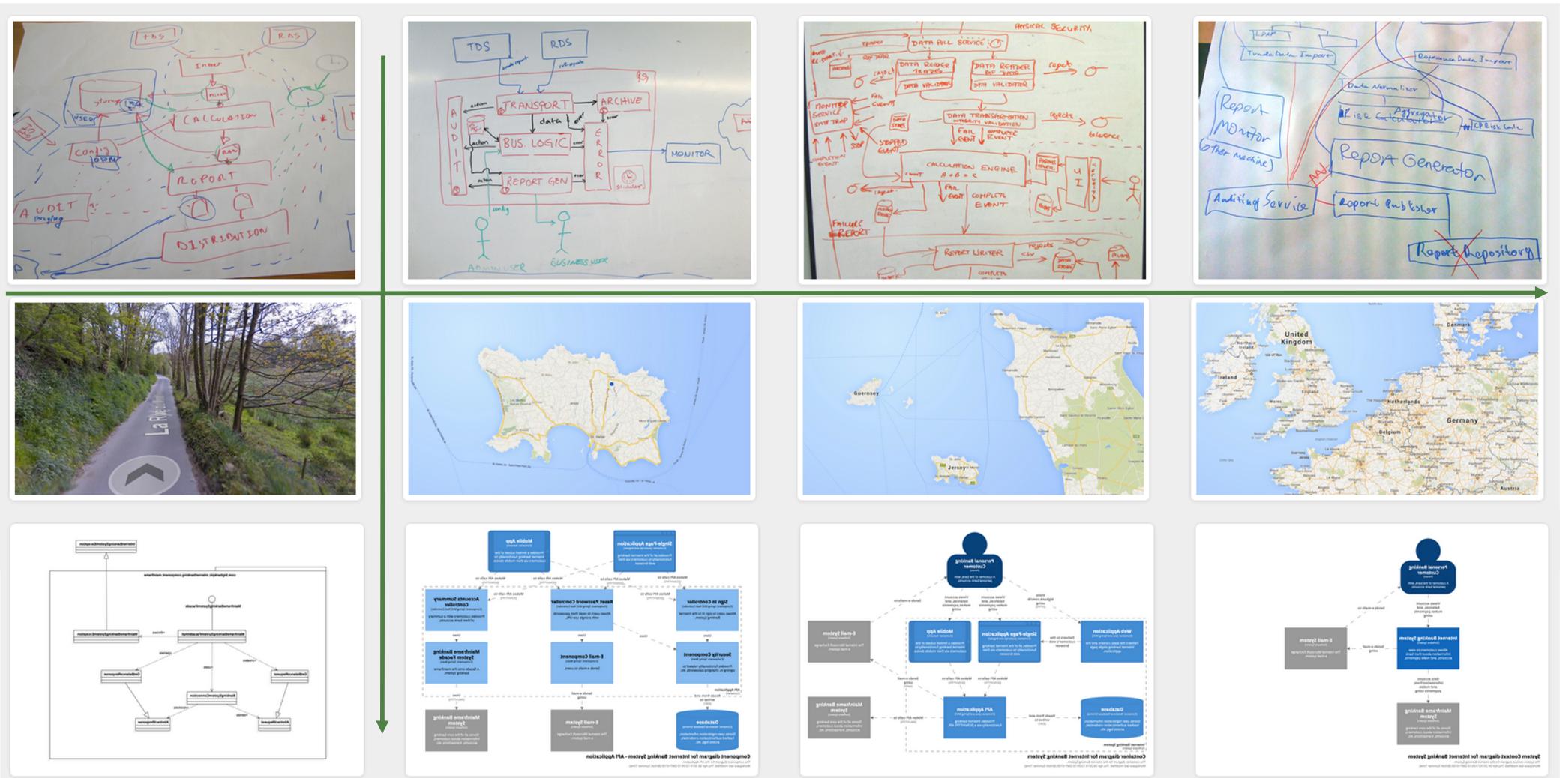


Zooming out further will provide additional context you might not have been aware of.



Different levels of zoom allow you to tell different stories to different audiences.

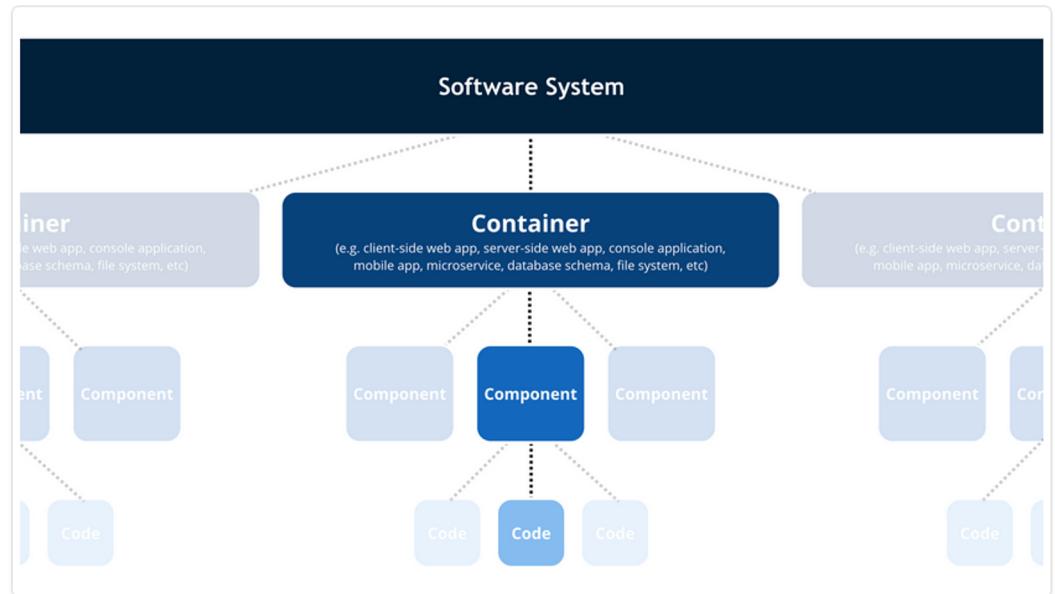
C4 model



C4 model

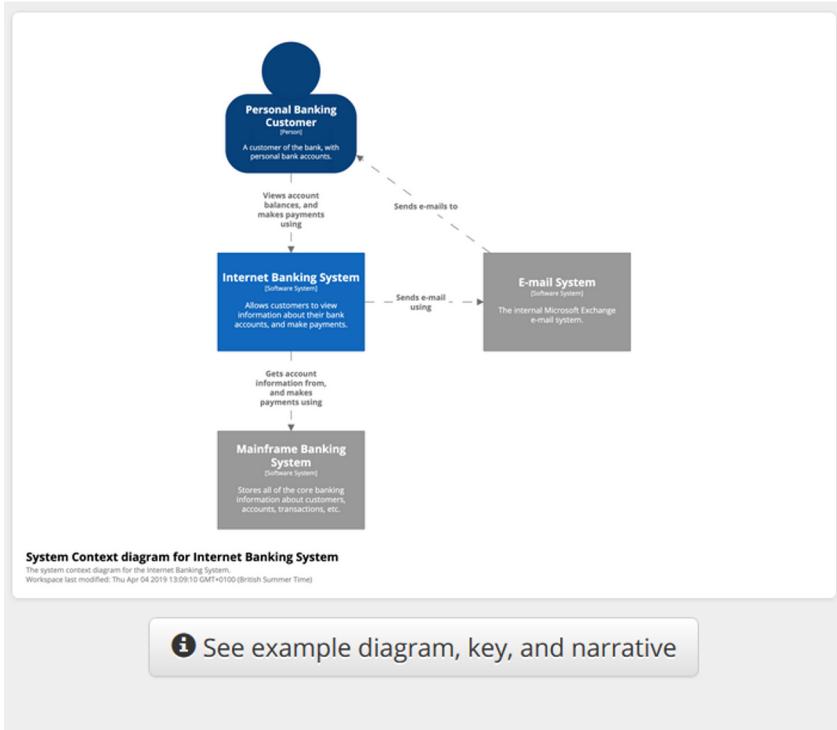
Abstraction first approach

- Zuerst das «Big Picture»
- Einfach zu Lernen und Nutzen
- Schnell
- Breite Zielgruppen



A **software system** is made up of one or more **containers** (web applications, mobile apps, desktop applications, databases, file systems, etc), each of which contains one or more **components**, which in turn are implemented by one or more **code elements** (e.g. classes, interfaces, objects, functions, etc).

C4 model



Level 1: System Context diagram

A System Context diagram is a good starting point for diagramming and documenting a software system, allowing you to step back and see the big picture. Draw a diagram showing your system as a box in the centre, surrounded by its users and the other systems that it interacts with.

Detail isn't important here as this is your zoomed out view showing a big picture of the system landscape. The focus should be on people (actors, roles, personas, etc) and software systems rather than technologies, protocols and other low-level details. It's the sort of diagram that you could show to non-technical people.

Scope: A single software system.

Primary elements: The software system in scope.

Supporting elements: People and software systems directly connected to the software system in scope.

Intended audience: Everybody, both technical and non-technical people, inside and outside of the software development team.

C4 model

Kontext «abholen»

AUFTAG

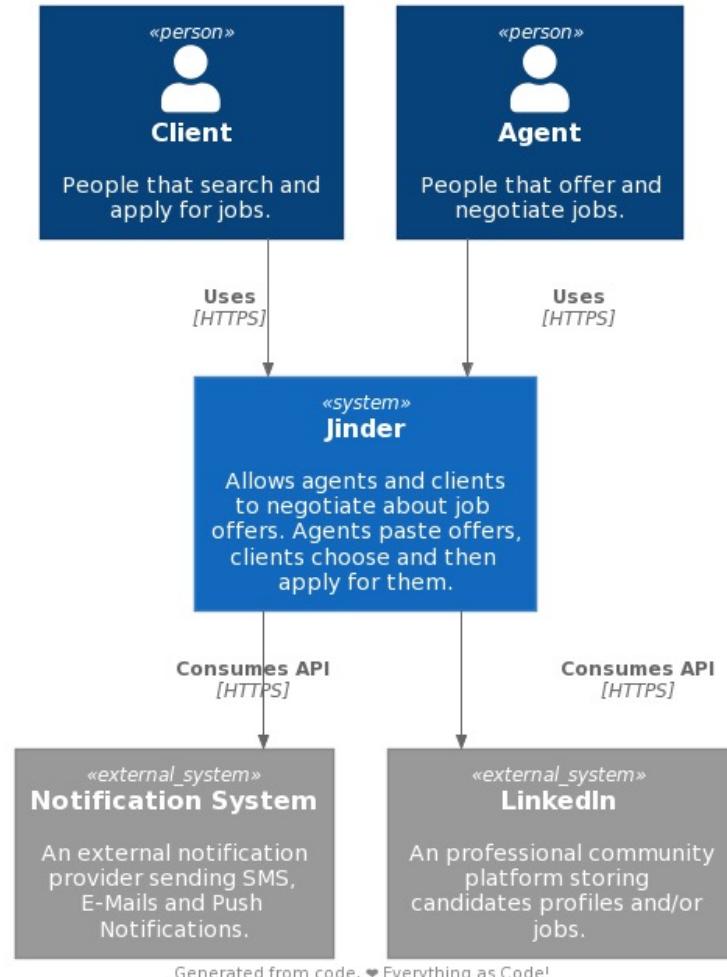
Ziel: Tool kennenlernen

Nutzen über Tool, ihr wählt das Tool
(empfohlen [diagrams.net](https://www.diagrams.net))

Stellen Sie da diesen Kontext nach

Wichtig: Die Figürchen, Farben etc.
spielen keine Rolle, die sind «formell»
und «nice to have»

Die breite Audienz soll (vllt.
zusammen mit einem «Elevator
Pitch») den Inhalt verstehen!



Zielkontrolle (Beginn Lektion 11)

Was bedeutet «Nutzen über Tool»?

Was sind Vorteile von C4 Model gegenüber formellem UML?

Welches Tool müsst ihr verwenden?



WEITER WISSEN.

Wir begleiten Sie!