

Sustainable IT Accelerator Day 18.03.2025 | Green IT



metafinanz
technologie. kultur. netzwerke.

Green Coding

1101001 011011 0111001 110010
1101001 011011 0111001 110010
1101001 011011 0111001 110010
1101001 011011 0111001

Agenda

01 Chancen

02 Taxonomie

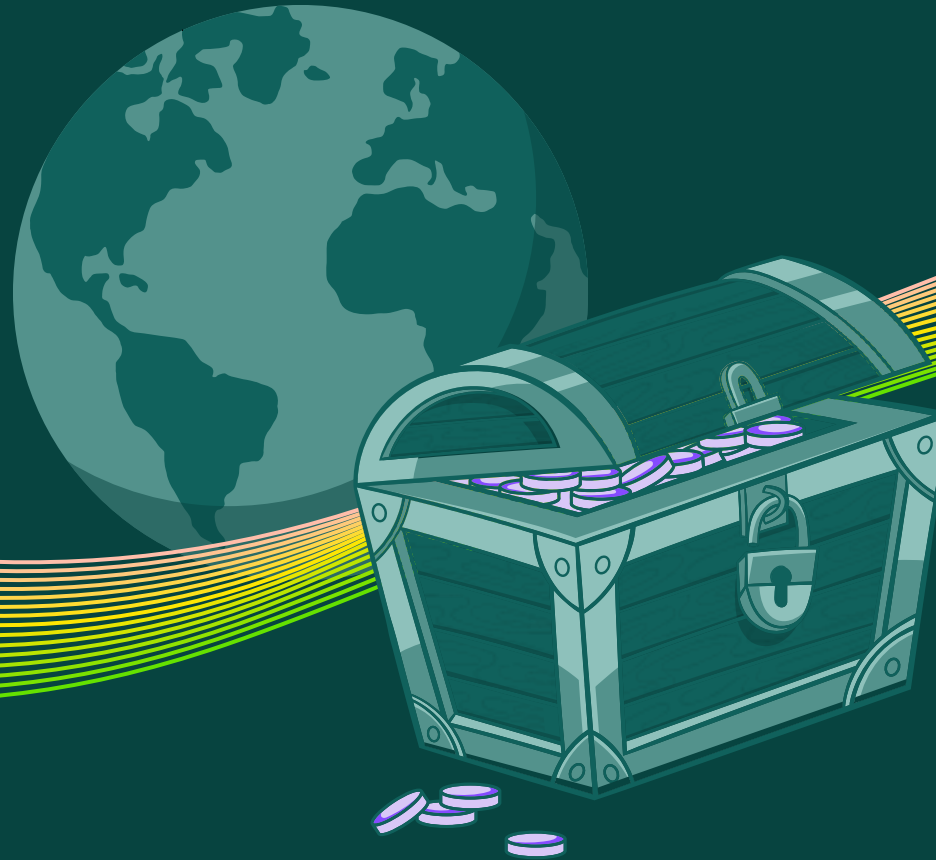
03 Green Coding: Was ist das?

04 Die Schatztruhe

05 ALGIT – Das Fließband

Chancen

Green Coding
zahlt auf **ESG** ein



20% Kosteneinsparungen
sind möglich

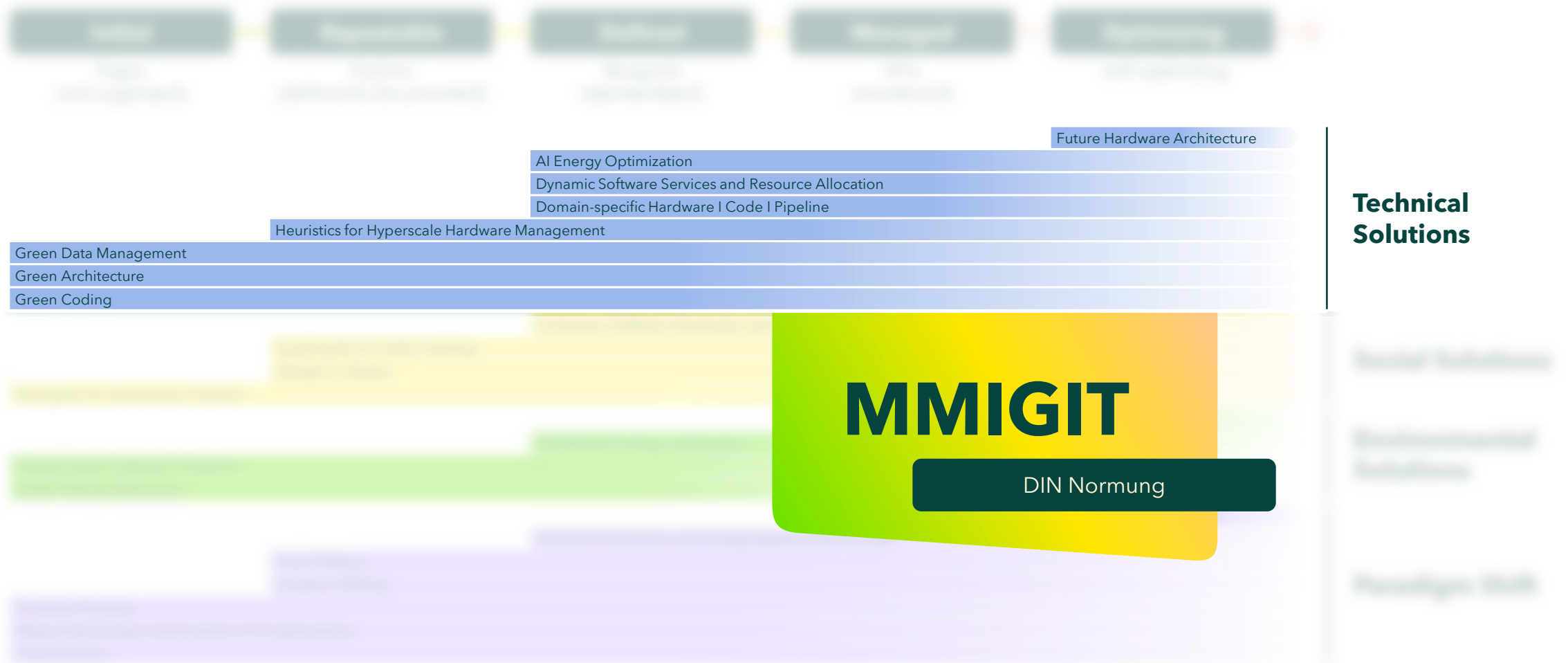
Verortung in der Nachhaltigkeit



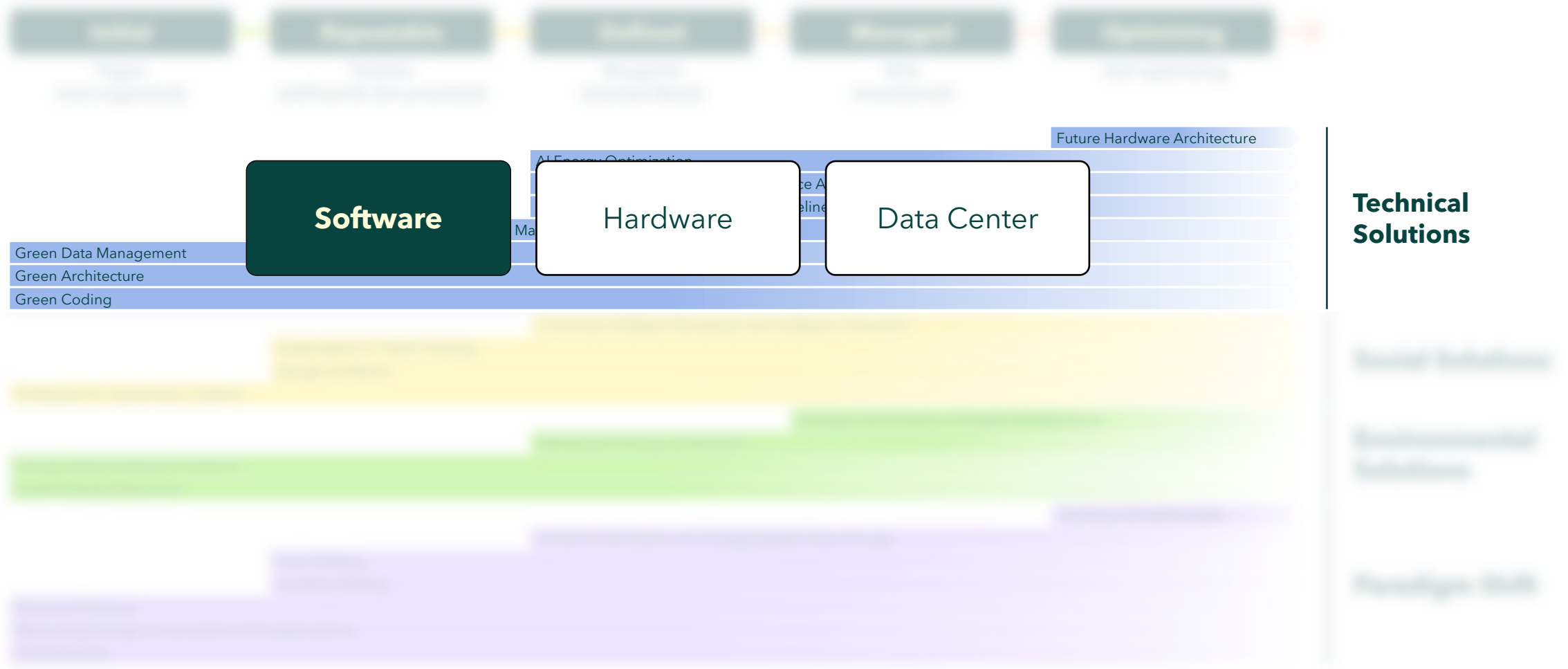
A word cloud visualization centered around the concept of sustainability. The words are arranged in a circular pattern, with some words appearing larger and more prominent than others. The colors of the words transition from green on the left to yellow and orange on the right, following a rainbow-like gradient. The background features several thin, curved lines in the same color gradient, creating a sense of movement and flow.

Globale
Erwärmung
KRISE
ENERGIE
Konsum
Green IT
ERNEUERBAR
NACHHALTIGKEIT
ZUKUNFT
Emissionen
GRÜN
ÖKOLOGIE
CO₂

Im MMIGIT



Im MMIGIT





Software



Green Coding



Green Architecture



Green Data Management



Green Coding

Das nachhaltige Haus

Green Data
Management

Green
Architecture

Green
Coding

Was ist das eigentlich?

Simple Data Types

Structured Data Types

Code Structures

Avoid primitive type wrapper instantiation

Avoid instantiations inside loops

Avoid Programs not using explicitly OPEN and CLOSE for files or streams

...

Avoid string concatenation in loops

Avoid calling a function in a condition loop

Prefer comparison-to-0 in loop conditions

Avoid nested loops

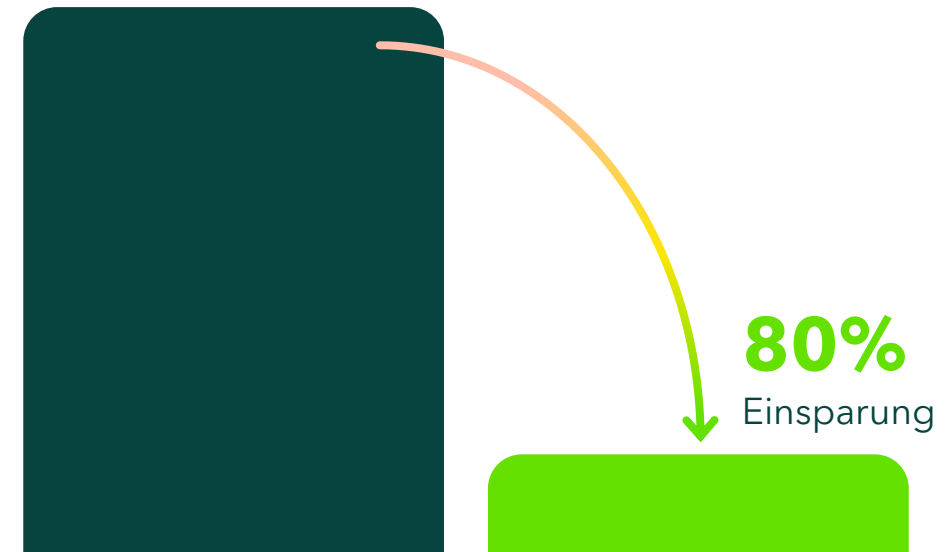
...

Was ist das eigentlich?

```
// Use of constructors
@Override
public String runScenario() {
    for(int i = 0; i<1000;i++){
        String str = new String("Hello World!");
    }
    return "Scenario performed:" + SCENARIO_NAME;
}
```

```
// No use of constructors
@Override
public String runScenario() {
    for(int i = 0; i<1000;i++){
        String str = "Hello World!";
    }
    return "Scenario performed:" + SCENARIO_NAME;
}
```

CONSTRUCTORS vs. NO CONSTRUCTORS



Die Schatztruhe



Green Coding

DIN ISO Consultancy Group

Voraussetzung

Eigenentwickelte Applikationen
Hohe Nutzungsintensität

Eigenschaften

Geringes Invest
ROI schnell sichtbar

Einsparpotential

20%

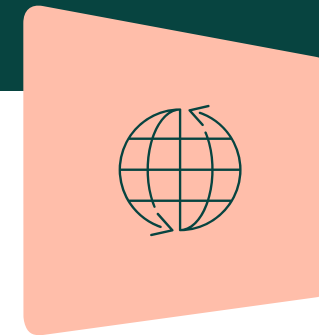


Green Architecture

Monolithische Applikationen

Mittleres Invest | Weitere Einsparmöglichkeiten
über Data Center-Strukturierung

50%



Green Data Management

Applikation verarbeitet Petabyte von Daten

Umstrukturierung Data Warehouse in Data
Lakehouse | Wechsel der Prozessor-Technologie

80%



Green Coding

Was tun, mit den Millionen Applikationen

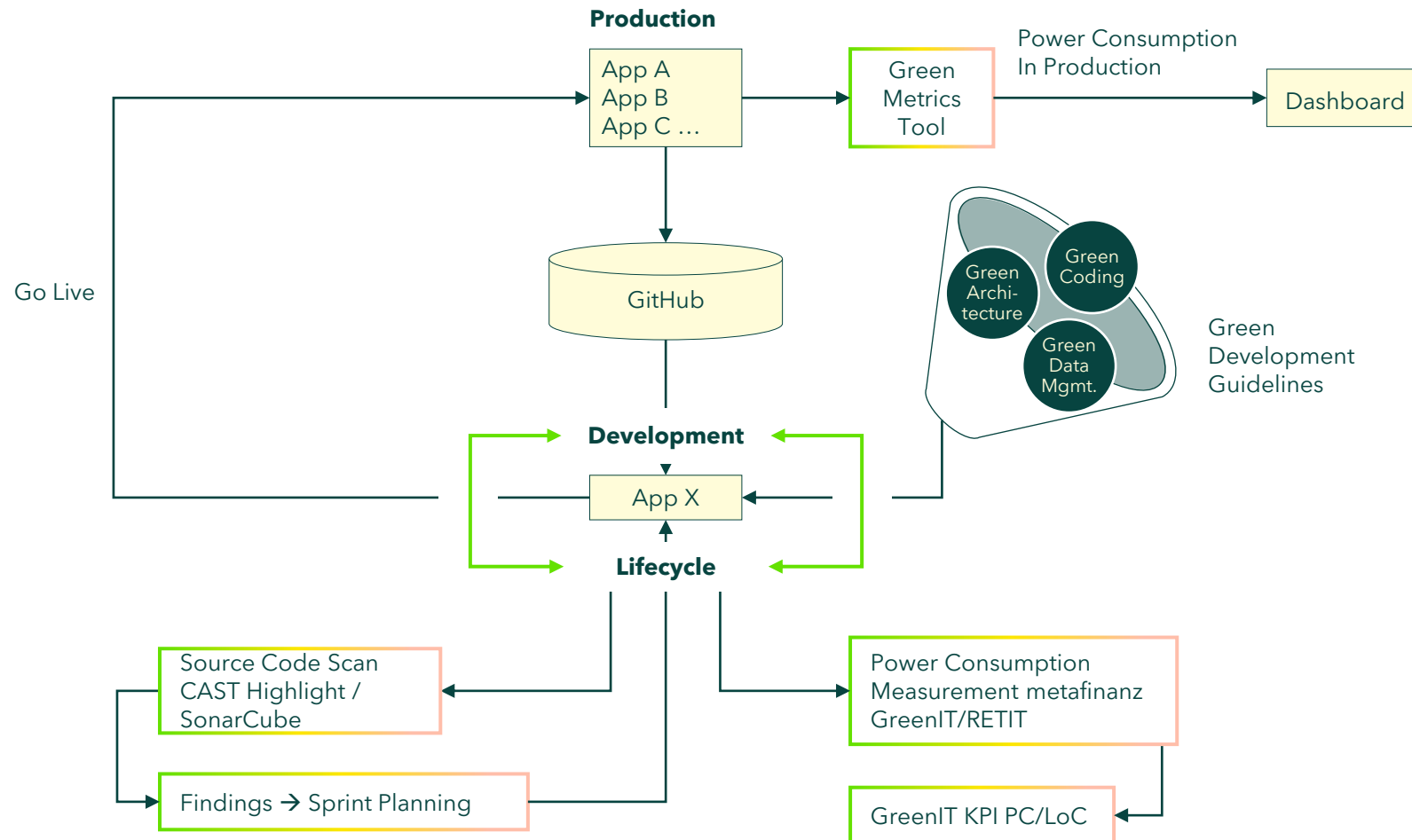
Der Blick in die Dimensionen

Der **ALGIT** Prozess wirkt
in die Vergangenheit:

- Analyse der existierenden App-Landschaft
- Energieverbrauchsoptimierung der App-Landschaft

**Was tun mit existierender
App-Landschaft?**
→ **ALGIT**

ALGIT: Fließband für Green Coding



Der Blick in die Dimensionen

Der **ALGIT** Prozess wirkt in die Vergangenheit:

- Analyse der existierenden App-Landschaft
- Energieverbrauchsoptimierung der App-Landschaft

Was tun mit existierender App-Landschaft?
→ **ALGIT**

Die **Green Coding Guideline*** ist eine Guideline neben:

- Security Guideline
- Maintenance Guideline
- Reusable Guidelines

Green Coding Guidelines
→ wirken in die Zukunft



Ghazal Aakel

Expert GreenIT

Ghazal.Aakel@metafinanz.de

+ 49 89 360 531 6444



Eric Jochum

Expert GreenIT

Eric.Jochum@metafinanz.de

+ 49 89 360 531 6205



Vielen Dank



metafinanz
technologie. kultur. netzwerke.

metafinanz
Informationssysteme
GmbH

Leopoldstraße 146
80804 München

Wiesenhüttenplatz 25
60329 Frankfurt am Main

Theodor-Heuss-Str. 30
70174 Stuttgart