

Guidelines - Pure Schikane oder Booster für Eure Softwareprojekte?

Sebastian Wendorf & Candy Lohse

JUG Saxony Day 2026





BUSCHMAIS ist ein Dresdner IT-Beratungsunternehmen, gegründet im Jahre 2008. Unsere Schwerpunkte liegen in der Architekturberatung und der Entwicklung moderner Geschäftsanwendungen.

Gemeinsam mit unseren Kunden analysieren, planen und optimieren wir IT-gestützte Prozesse und unterstützen sie bei der Umsetzung neuer Anforderungen. Dabei arbeiten wir branchenunabhängig und technologiefokussiert in effizienten Teams.

BUSCHMAIS GbR

Leipziger Straße 93

01127 Dresden

Tel. +49 351 3209230

info@buschmais.com

www.buschmais.de

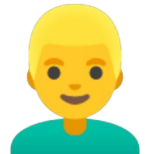
AGENDA

- ▲ Kennt Ihr das?
 - ▲ Erfahrungen und wiederkehrende Diskussionen in der Softwareentwicklung
- ▲ Lösungsidee
 - ▲ Grundlagen, Versachlichung und Fokussierung auf Basis von Guidelines
- ▲ Umsetzung
 - ▲ Gestaltungsmöglichkeiten und Best Practices
- ▲ Auswirkungen
 - ▲ Was können wir mit Guidelines erreichen?

KENNT IHR DAS?



Unsere REST API braucht einen neuen Endpunkt.



Gelegenheit nutzen!

**OpenAPI! Swagger!
Dependency Injection!**

Ziemlich aufwendig...

Legacy-System

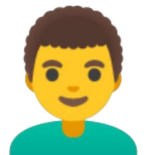
Halbherzig auf Spring portiert

Niemand kennt sich aus



Gleich die ganze Anwendung umstellen!

Geht ohne Breaking Changes...



**Schätzung...
Refinement... Backlog...**



Sicherheit!

KENNT IHR DAS?



Wird blass

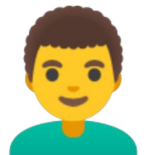


KI-Tool nutzen!

Erstmal mit einem Endpunkt anfangen
Aufwand nicht ganz so groß
Erfahrung sammeln



Inkonsistent!



KENNT IHR DAS?

- ▲ Unterschiedliche Standpunkte
- ▲ Diese haben alle für sich genommen eine gewisse Berechtigung
- ▲ Beste Lösung zu finden, ist komplex
 - ▲ Teilweise nicht klar, welche Variante objektiv die bessere ist
 - ▲ Jeder soll einen berechtigten Standpunkt in die Lösung einbringen können

KENNT IHR DAS?



Schon versucht... Nicht funktioniert

Code-Style, Naming, JavaDoc...

Kein Mensch liest das!

Diskussionen... Früher schon in einem anderen Team

Guidelines!



Guidelines müssen **angemessen** und **niedrigschwellig** sein...

LÖSUNGSIDEE

Definition:

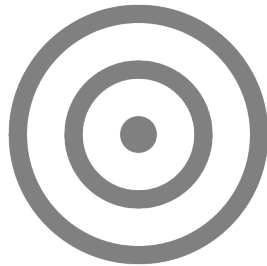
Guidelines (Richtlinien) sind eine **Sammlung von Regeln und Empfehlungen**, die für einen **definierten Geltungsbereich** festgelegt sind.

Sie sollen die Erreichung der **Qualitätsziele** und **Anforderungen** unter Einhaltung gegebener **Randbedingungen** unterstützen.

LÖSUNGSIDEE



Rand-
bedingungen



Qualitäts-
ziele



Anforderungen



Guidelines

Problemraum:
Was wollen wir erreichen?

Lösungsraum:
Wie wollen wir es erreichen?

LÖSUNGSDIEE

Werden neue REST-Endpunkte implementiert, die für die Nutzung durch Kunden bestimmt sind, **müssen** OpenAPI, Swagger und Spring genutzt werden.

Begründung:

- ▲ Der Kunde verlangt eine Schnittstellenbeschreibung, mit der bei Bedarf Clients generiert werden können.
- ▲ Der Kunde verlangt eine einheitliche Dokumentation für alle REST-Schnittstellen.
- ▲ Ein einheitlicher Technologie-Stack reduziert den Mental Load und trägt zur Wartbarkeit sowie zur Sicherheit des Gesamtsystems bei.

PRAXISBEISPIEL MIT JQASSISTANT



- ^ Open-Source-Tool
- ^ Analyse der Softwarequalität anhand von Regeln
- ^ Erzeugung von Reports
- ^ Maven-Integration: Abbruch des Builds bei schweren Verstößen (konfigurierbar)
- ^ <https://github.com/jqassistant>

Project ▾

- ▾ JSD-Demo [demo] ~/IdeaProjects/JSD-Demo
 - > .idea
 - > jqassistant
 - resources
 - ▾ src
 - main
 - java
 - com
 - buschmais
 - example
 - demo
 - adapters
 - primary
 - rest
 - BookDtoMapper
 - BooksApiImpl
 - PingRestController
 - secondary
 - BooksRepositoryImpl
 - application
 - BooksApplicationService
 - BooksRepository
 - model
 - Book
 - DemoApplication
 - > resources
 - test
 - java
 - com
 - buschmais
 - example
 - demo
 - adapters
 - primary
 - rest
 - application
 - BooksApplicationServiceTest
 - DemoApplicationIT

openapi.yaml x

```
1 openapi: 3.0.3
2 info:
3   title: Books API
4   version: 1.0.0
5
6 paths:
7   /books:
8     get:
9       operationId: getBooks
10      summary: Get list of books
11      responses:
12        '200':
13          description: A list of books
14          content:
15            application/json:
16              schema:
17                type: array
18                items:
19                  $ref: '#/components/schemas/GetBookResonse'
20
21   /books/{id}:
22     get:
23       operationId: getBookById
24       summary: Get a single book by ID
25       parameters:
26         - name: id
27           in: path
28           required: true
29           description: ID of the book to retrieve
30           schema:
31             type: integer
32       responses:
33        '200':
34          description: The book
35          content:
36            application/json:
37              schema:
38                $ref: '#/components/schemas/GetBookResonse'
39        '404':
40          description: No book found for the passed id
```

| # | Status | Severity | Count | Constraint |
|----|---|----------|-------|---|
| 1 |  | critical | 1 | demo-rules:RestControllerMethodNotDefinedByOpenAPI |
| 2 |  | major | 1 | demo-rules:SpringRestControllerNotTested |
| 3 |  | major | 1 | java:TestMethodWithoutAssertion |
| 1 |  | minor | 1 | demo-rules:RestControllerNamedIncorrectly |
| 1 |  | major | 0 | spring-injection:AvoidAwareInterfacesInFavorOfInjection |
| 2 |  | major | 0 | spring-injection:AvoidDisposableBean |
| 3 |  | major | 0 | spring-injection:AvoidInitializingBean |
| 4 |  | major | 0 | spring-injection:BeanProducerMustBeDeclaredInConfigurationComponent |
| 5 |  | major | 0 | spring-injection:BeanProducerMustNotBeInvokedDirectly |
| 6 |  | major | 0 | spring-injection:FieldInjectionIsNotAllowed |
| 7 |  | major | 0 | spring-injection:FieldsOfInjectablesMustNotBeManipulated |
| 8 |  | major | 0 | spring-injection:InjectablesMustNotBeAccessedStatically |
| 9 |  | major | 0 | spring-injection:InjectablesMustNotBeHeldInStaticVariables |
| 10 |  | major | 0 | spring-injection:InjectablesMustNotBeInstantiated |
| 11 |  | major | 0 | spring-injection:InjectablesMustOnlyBeHeldInInjectables |
| 12 |  | major | 0 | spring-injection:InjectablesShouldBeHeldInFinalFields |
| 13 |  | major | 0 | spring-injection:JdkClassesMustNotBeInjectables |

Umsetzung?

INHALTE

- ▲ Guidelines müssen hinsichtlich Umfang und Inhalt angemessen sein:
 - ▲ Überschaubar
 - ▲ Innovationsspielraum lassen
 - ▲ Nachvollziehbar

GUIDANCE VS. GOVERNANCE

Guidance = Empfehlungen



Governance = Vorgaben



- ▲ Wichtige Stellschrauben bei der Effektivität von Regeln
- ▲ Muss in Abhängigkeit des Projekt-Kontexts betrachtet werden

| # | Status | Severity | Count | Constraint |
|--|---|---|-------|--|
| 1 |  | critical | 1 | demo-rules:RestControllerMethodNotDefinedByOpenAPI |
| Spring RestControllers must implement OpenAPI definitions (contract first) | | | | |
| RestController | | Method | | Path |
| com.buschmais.example.demo.adapters.primary.rest.PingRestController | | org.springframework.http.ResponseEntity pingGet() | | /ping |
| Required Concept | | Status | | |
| spring-mvc:RestController | | success | | |
| 2 |  | major | 1 | demo-rules:SpringRestControllerNotTested |
| 3 |  | major | 1 | java:TestMethodWithoutAssertion |
| 1 |  | minor | 1 | demo-rules:RestControllerNamedIncorrectly |
| Class names of Spring RestControllers should end with 'RestController' | | | | |
| RestController | | | | |
| com.buschmais.example.demo.adapters.primary.rest.BooksApiImpl | | | | |
| Required Concept | | Status | | |
| spring-mvc:RestController | | success | | |

QUANTITATIV VS. QUALITATIV

Metrik-Grenzwerte



- ▲ Schnelle, einfache Übersicht
- ▲ Kann falsche Incentives setzen

Individuelle Findings



- ▲ Feingranulare Kontrolle
- ▲ Höhere Komplexität

| # | Status | Severity | Count | Constraint |
|---|---|----------|-------|--|
| 1 |  | critical | 1 | demo-rules:RestControllerMethodNotDefinedByOpenAPI |
| 2 |  | major | 1 | demo-rules:SpringRestControllerNotTested |

Spring RestControllers should be tested by an accordingly named unit test class

RestController

com.buschmais.example.demo.adapters.primary.rest.PingRestController

| Required Concept | Status |
|---|---------|
| spring-mvc:RestController | success |

| | | | | |
|---|---|-------|---|---|
| 3 |  | major | 1 | java:TestMethodWithoutAssertion |
|---|---|-------|---|---|

All test methods must perform at least one assertion.

TestClass

com.buschmais.example.demo.DemoApplicationIT

TestMethod

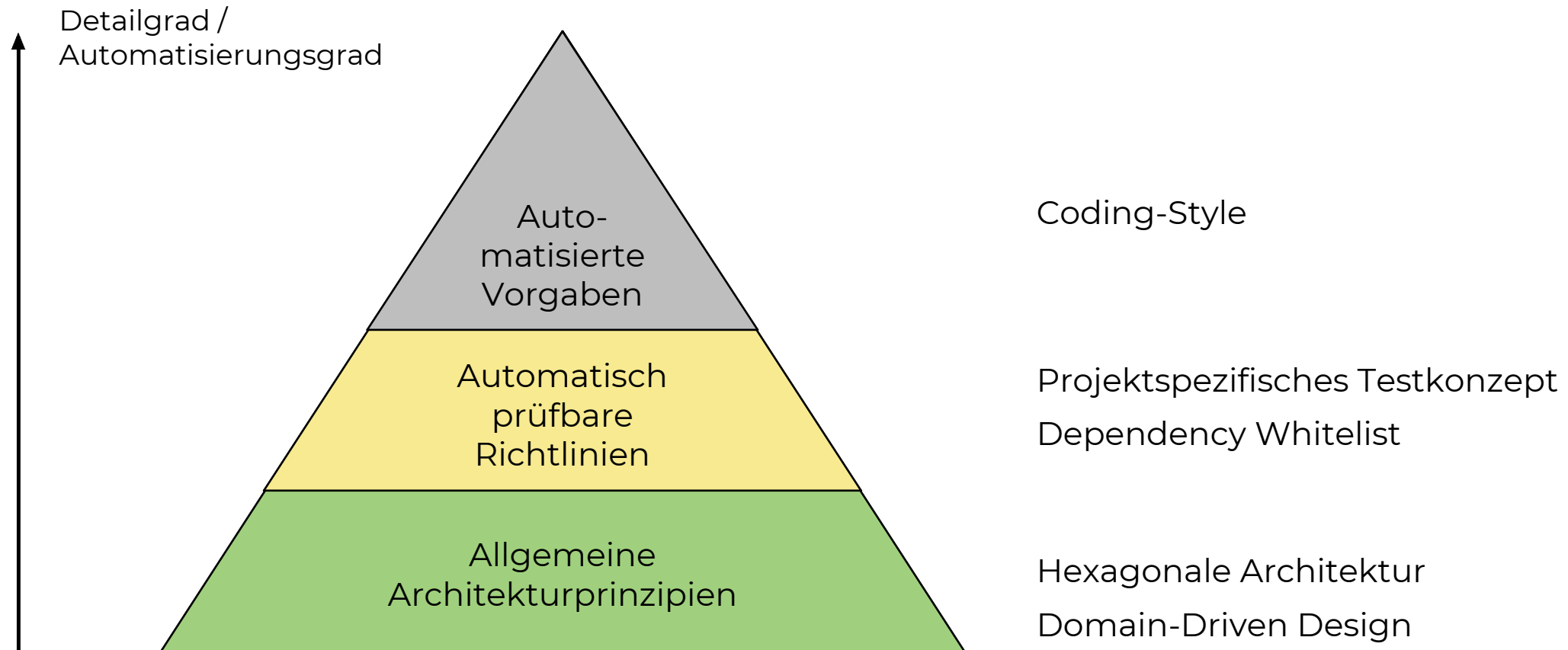
void contextLoads()

| Required Concept | Status |
|--|---------|
| java:MethodPerformsAssertion | success |

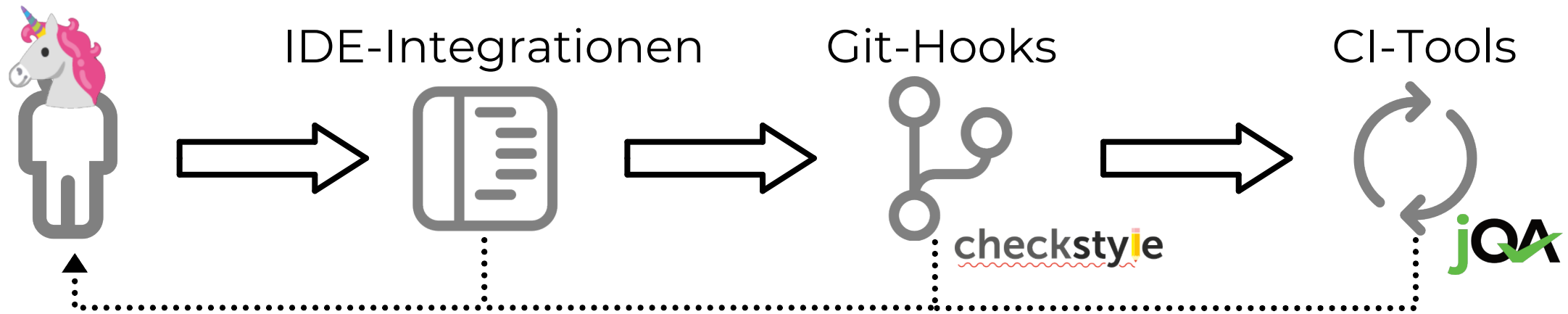
WEITERENTWICKLUNG

- ▲ Lebendige Evolution der Inhalte
- ▲ Niedrige Hürden für Feedback
 - ▲ Klare Ansprechpartner
- ▲ Klare Abgrenzung des allgemeinen Umfangs, um Scope Bleed zu vermeiden
- ▲ Versionierte Pflege schafft Nachvollziehbarkeit
 - ▲ Dokumentation und automatisierte Regeln zusammen aktualisieren
 - ▲ z. B. *Docs-as-Code* 

AUTOMATISIERTE PRÜFUNG



AUTOMATISIERTE PRÜFUNG

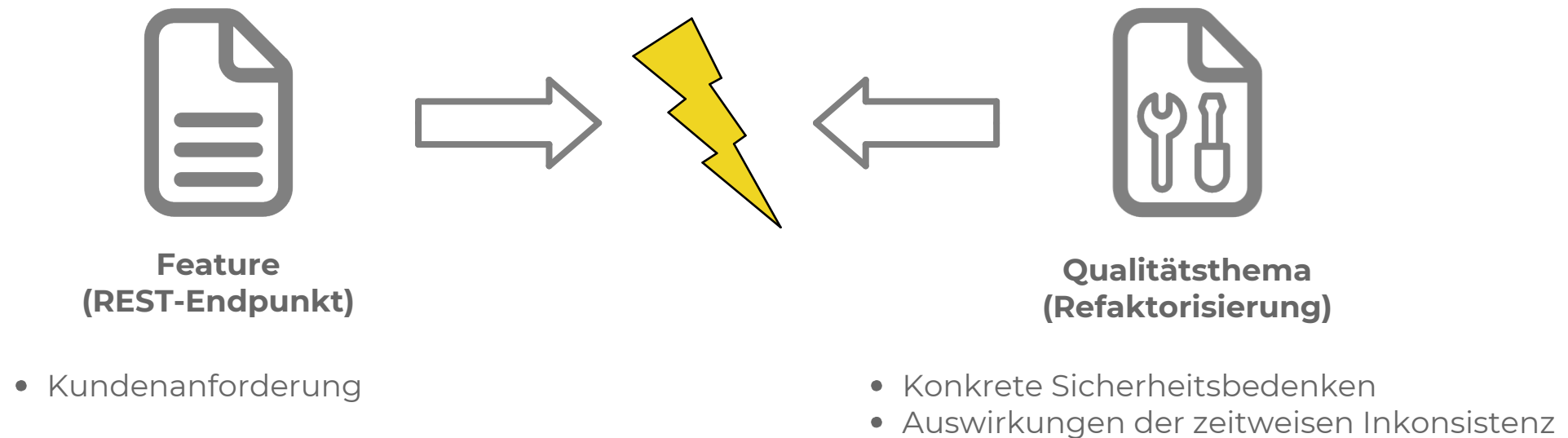


- ▲ Automatisierte Validierung mit kurzen Feedbackzyklen
- ▲ Versachlichung von Diskussionen

Auswirkungen

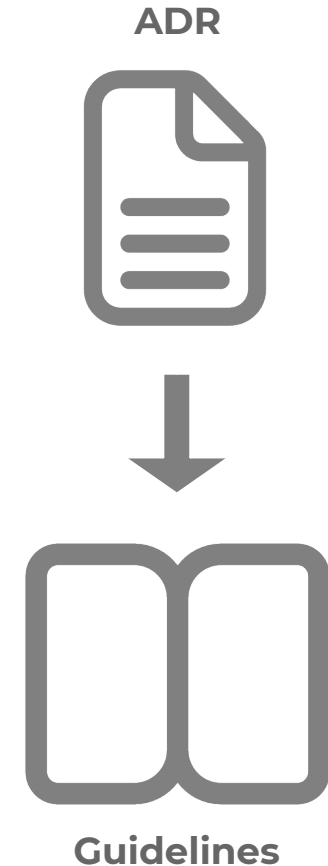
ENTKOPPLUNG

- ⚡ Shortcut: Evaluation von Technologien bremst Featureentwicklung nicht aus
- ⚡ Unabhängige Priorisierung:



OFFENHEIT FÜR WEITERENTWICKLUNG

- ▲ Guidelines sind lebendig
- ▲ Neue Technologien und Konzepte können erprobt werden
- ▲ Bei positiven Erfahrungen Guidelines anpassen
 - ▲ Begründete und nachvollziehbare Entscheidungen



EINHALTUNG DER QUALITÄTSZIELE

- ▲ Guidelines sind primär Unterstützung der Entwicklung
- ▲ Spiegeln aber auch langfristige Qualitätsziele wieder
- ▲ Nachhaltig hohe Softwarequalität ergibt sich nebenbei

STANDARDISIERUNG

- ▲ Eignet sich auch in einem stark regulierten Umfeld
 - ▲ Einhaltung bestimmter Qualitätsziele verpflichtend
 - ▲ Automatisierung und Standardisierung können Bürokratie reduzieren
- ▲ Guidelines sind auch teamübergreifend einsetzbar

SBOM



Whitelist

WAS DENKT IHR?

Habt Ihr weitere Fragen?

Ihr wollt eure Erfahrungen mit Guidelines teilen?

Ihr wollt erfahren, was wir sonst noch so gerade machen?

Besucht uns am BUSCHMAIS-Stand!

KONTAKT

Candy Lohse

candy.lohse@buschmais.com

Sebastian Wendorf

sebastian.wendorf@buschmais.com

BUSCHMAIS GbR

Leipziger Straße 93

01127 Dresden

Tel. +49 351 3209230

info@buschmais.com

www.buschmais.de

ANHANG: UMSETZUNG - DOKU



- ▲ Klarer zentraler Einstiegspunkt
 - ▲ Verschiedene Stakeholder werden effizient durch Dokumente geleitet
- ▲ Trennung zwischen erklärenden Übersichten und formalen Spezifikationen
 - ▲ Schafft leicht verständliche und navigierbare Dokumente