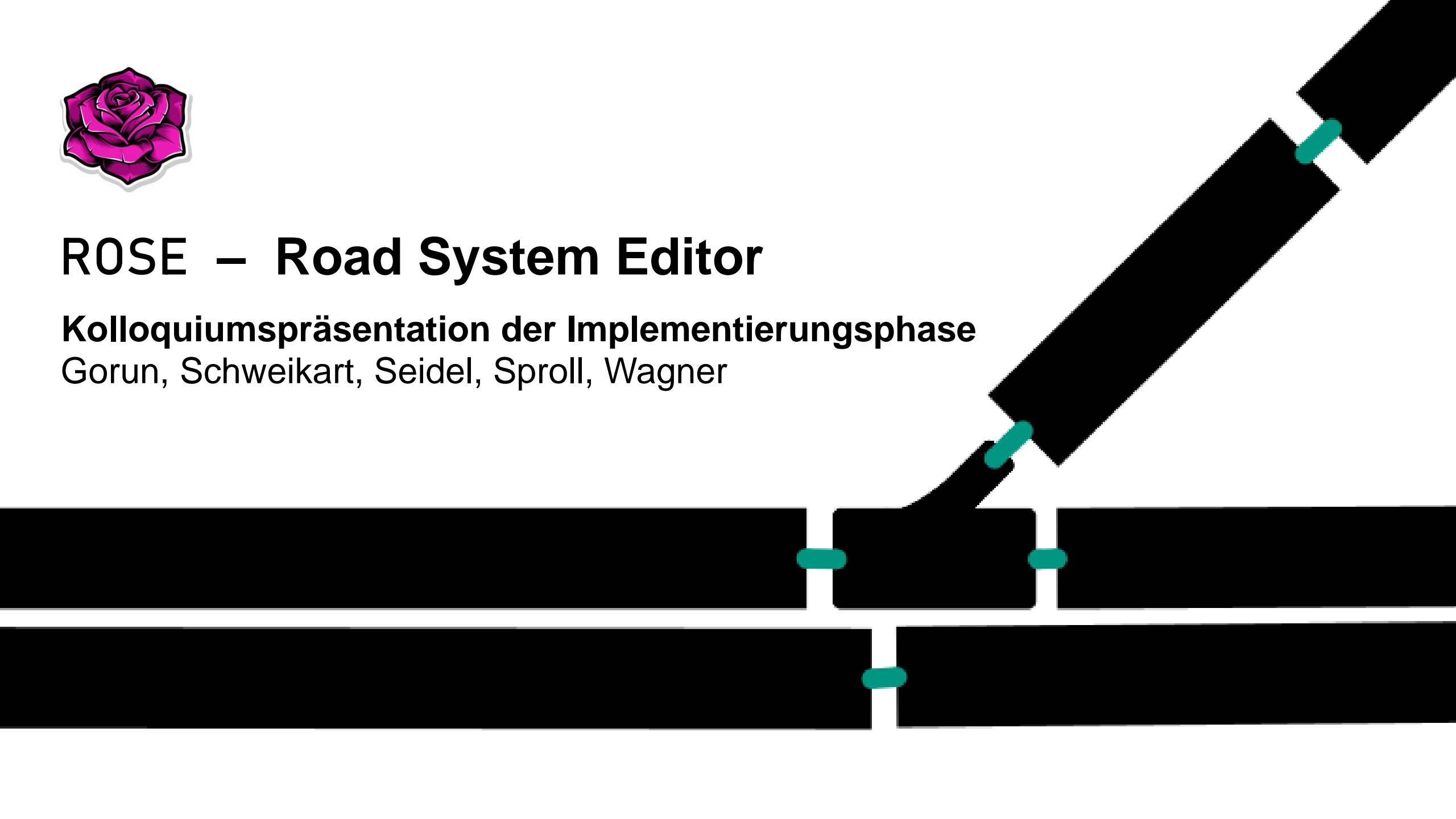




# ROSE – Road System Editor

**Kolloquiumspräsentation der Implementierungsphase**

Gorun, Schweikart, Seidel, Sproll, Wagner



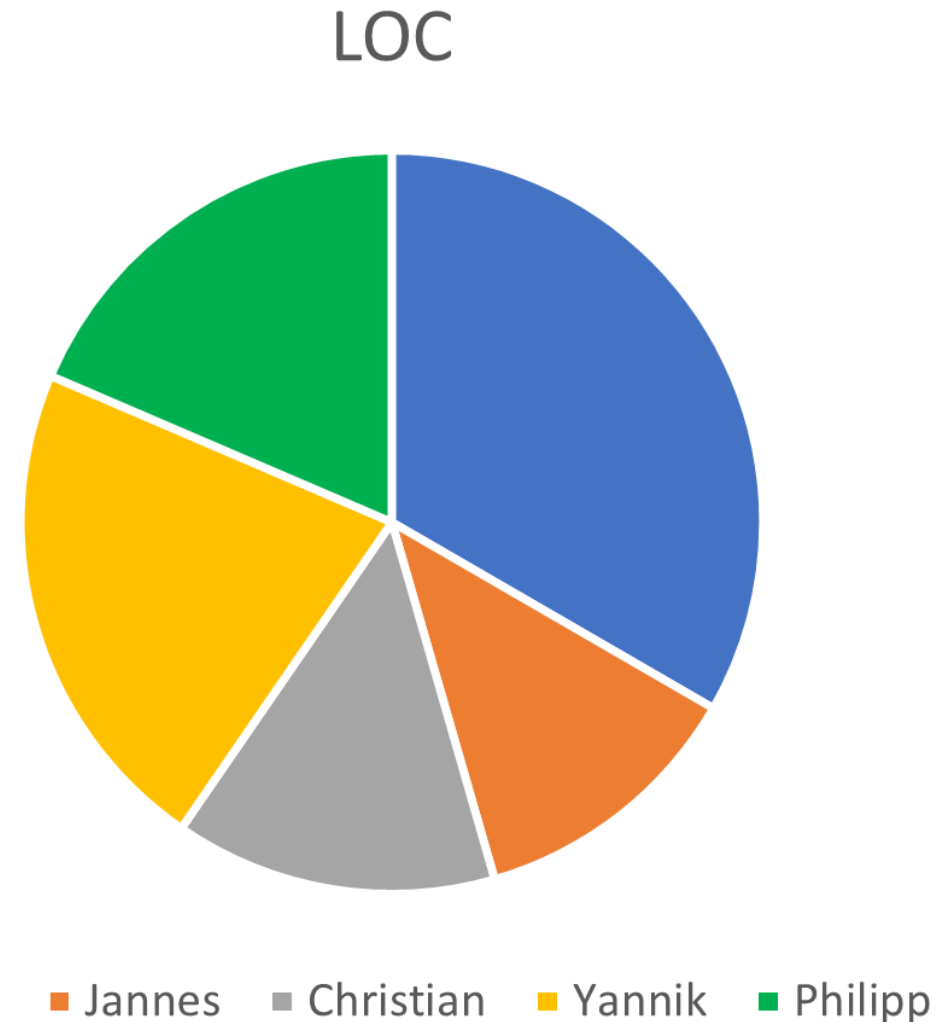
# Ein bisschen Statistik

■ 16.599 Zeilen Java-Code

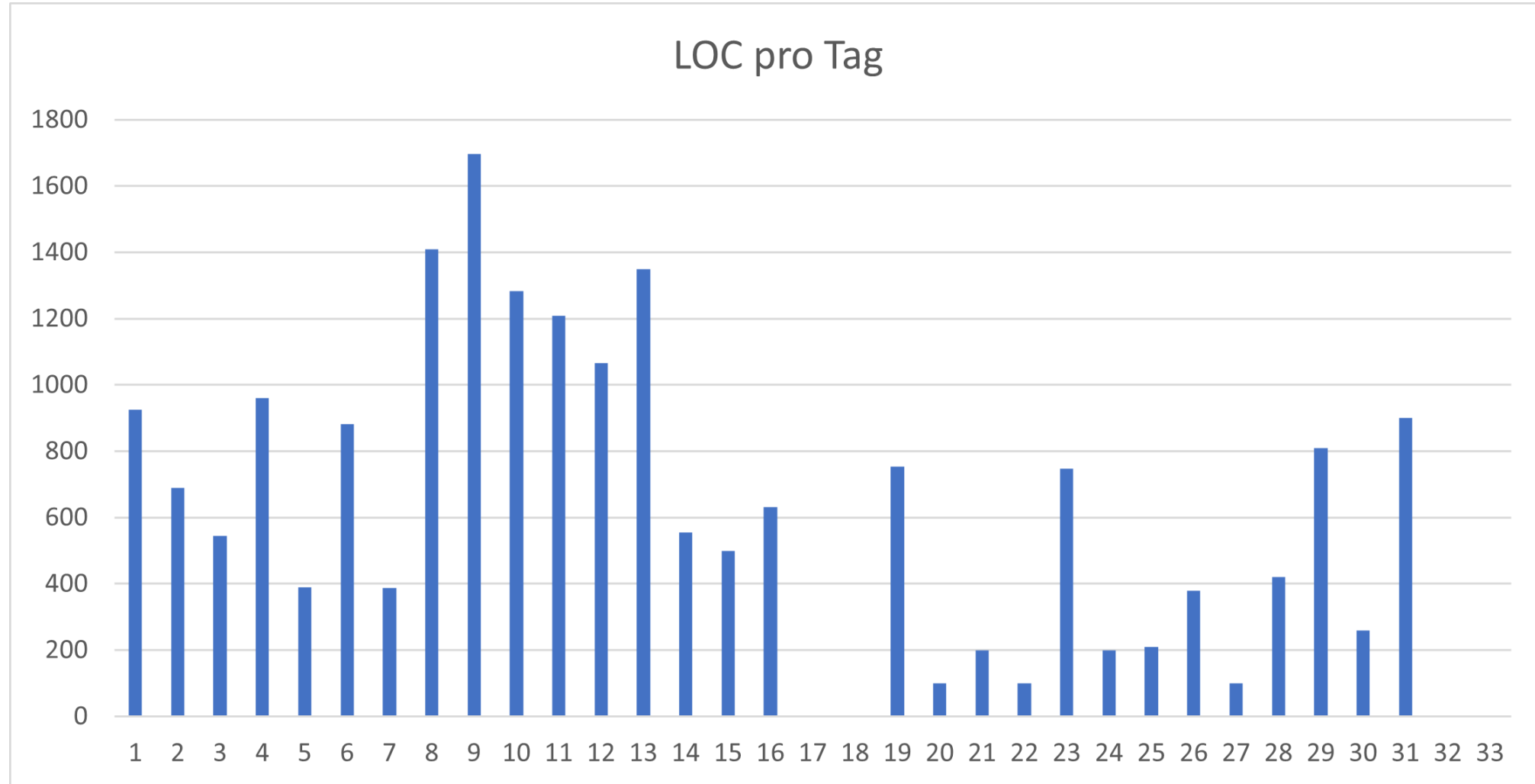
■ 6.194 Zeilen Test-Code

■ 668 Zeilen FXML

■ 154 Zeilen CSS

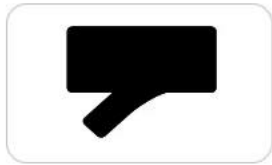


# Ein bisschen Statistik





Search Element...

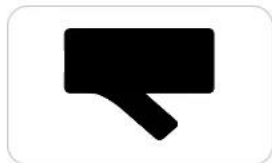
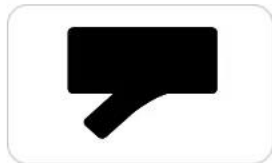
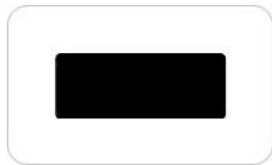


Violation Segment



Group from selection





Search Element...

BASE

ENTRANCE

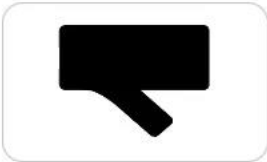
Violation

Segment

--



Group from selection



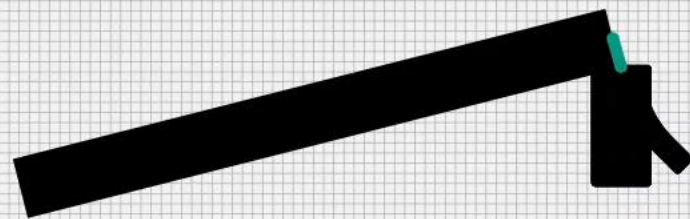
Search Element...

BASE

ENTRANCE

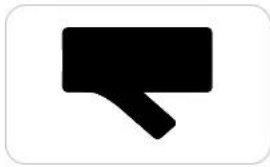
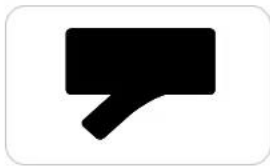
Violation

Segment

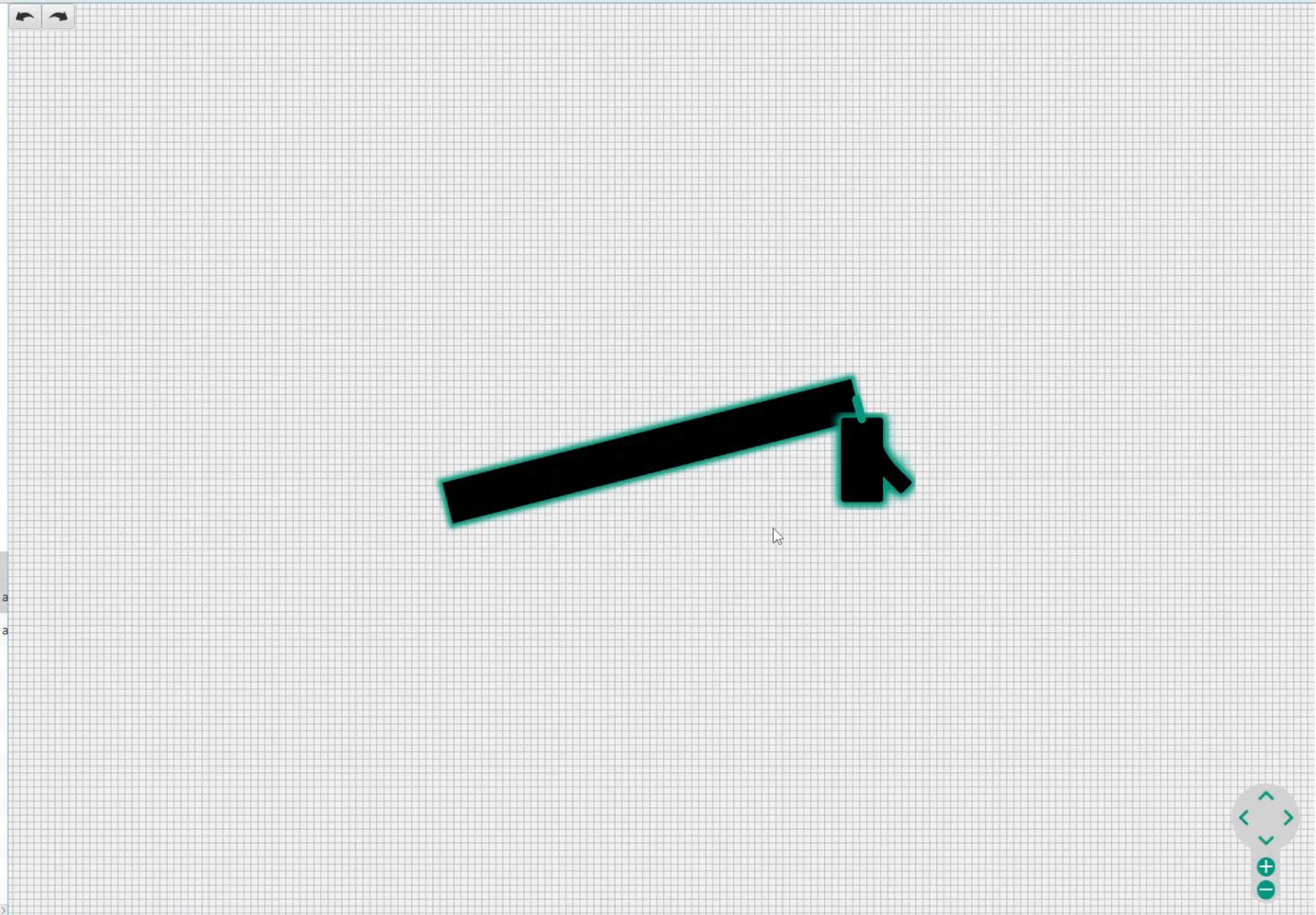


Group from selection





Violation	Segment
Spurenanzahl...	ENTRANCE and BASE a
Spurenanzahl...	BASE and ENTRANCE a



Search Element...

BASE

ENTRANCE



Group from selection

# Nicht implementierte Kriterien



- SUMO Export
- Messwerte Straßensegmenten zuordnen
- Attribute eines Straßensegments graphisch darstellen
- Bulk-Edit
- Tutorial



# Veränderungen am Entwurf



## ■ Architektur unverändert

# Veränderungen am Entwurf



- Architektur unverändert
- Integration von Dependency Injection

# Veränderungen am Entwurf



- Methoden für Speichern, Laden und Export haben einen boolean-Rückgabeparameter

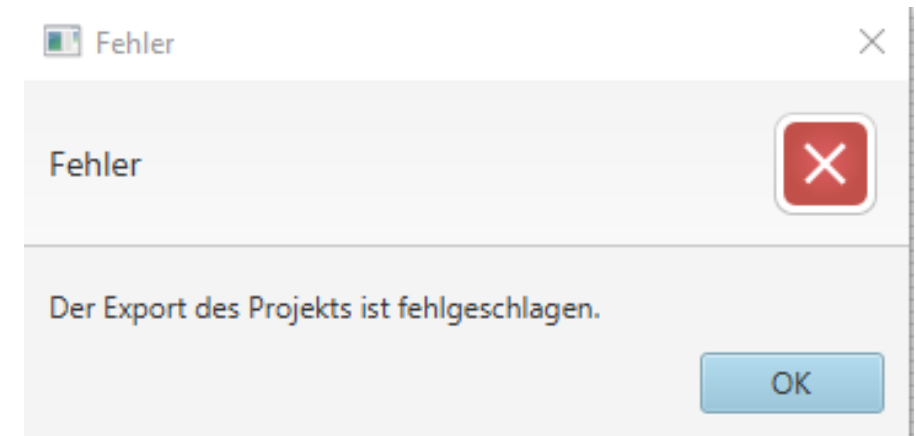




# Veränderungen am Entwurf



- Methoden für Speichern, Laden und Export haben einen boolean-Rückgabeparameter

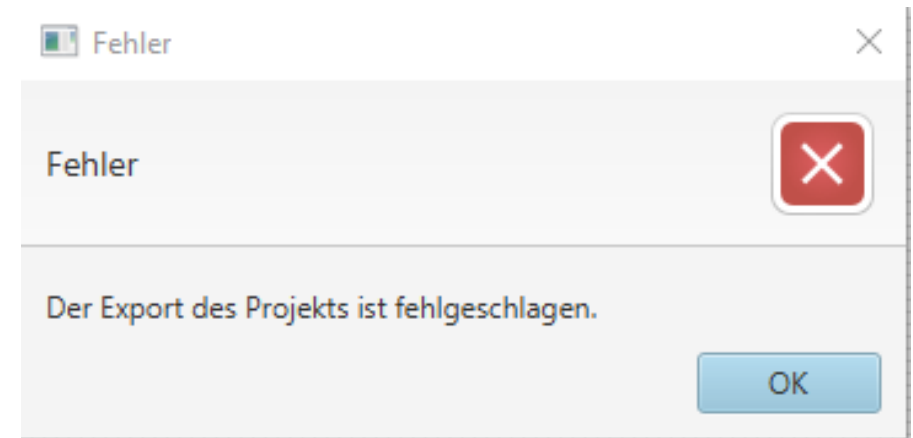


# Veränderungen am Entwurf



- Methoden für Speichern, Laden und Export haben einen boolean-Rückgabeparameter

➡ Korrektur fehlerhafter Signaturen



# Veränderungen am Entwurf



## ■ Adapterklassen für ListViews und TreeViews in der GBO



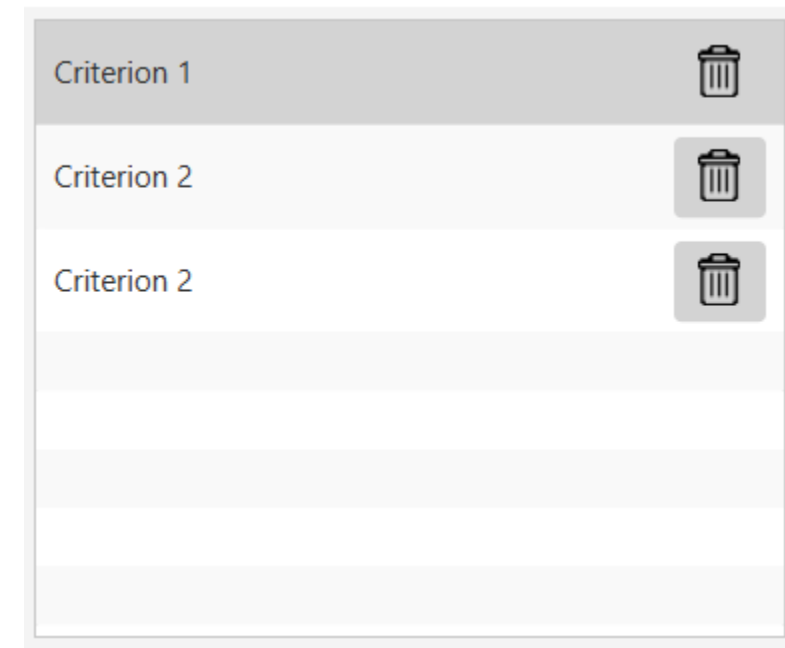


# Veränderungen am Entwurf



- Adapterklassen für ListViews und TreeViews in der GBO

➡ Verwendung von JavaFX



# Veränderungen am Entwurf



- Getter und Setter statt AttributAccessoren

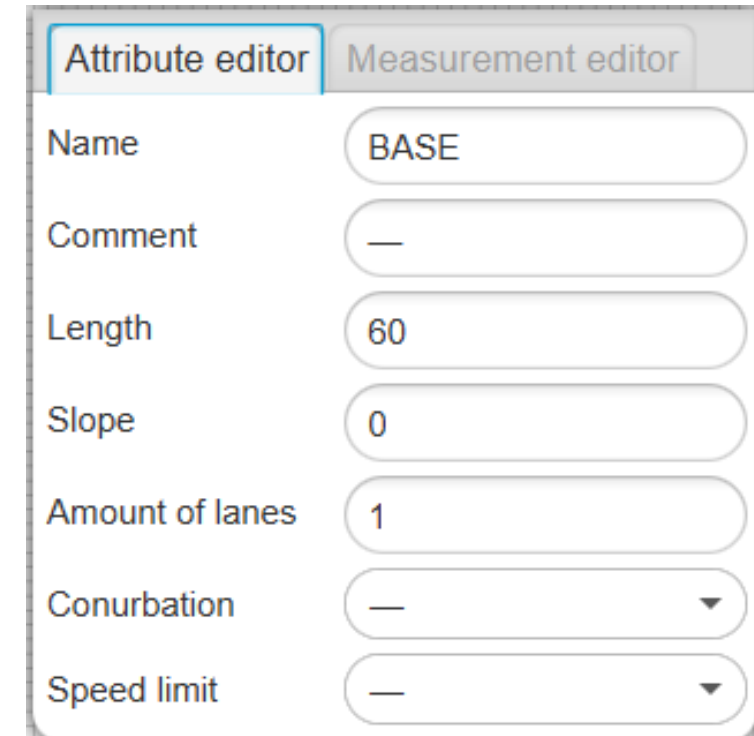
Attribute editor	Measurement editor
Name	<input type="text" value="BASE"/>
Comment	<input type="text" value="—"/>
Length	<input type="text" value="60"/>
Slope	<input type="text" value="0"/>
Amount of lanes	<input type="text" value="1"/>
Conurbation	<input type="text" value="—"/>
Speed limit	<input type="text" value="—"/>

# Veränderungen am Entwurf



- Getter und Setter statt AttributAccessoren

➡ Verbesserung der Codequalität

A screenshot of the "Attribute editor" dialog box in the ROSE software. The dialog has two tabs: "Attribute editor" (selected) and "Measurement editor". It contains several input fields for defining an attribute:

Field	Value
Name	BASE
Comment	—
Length	60
Slope	0
Amount of lanes	1
Conurbation	—
Speed limit	—



# Veränderungen am Entwurf



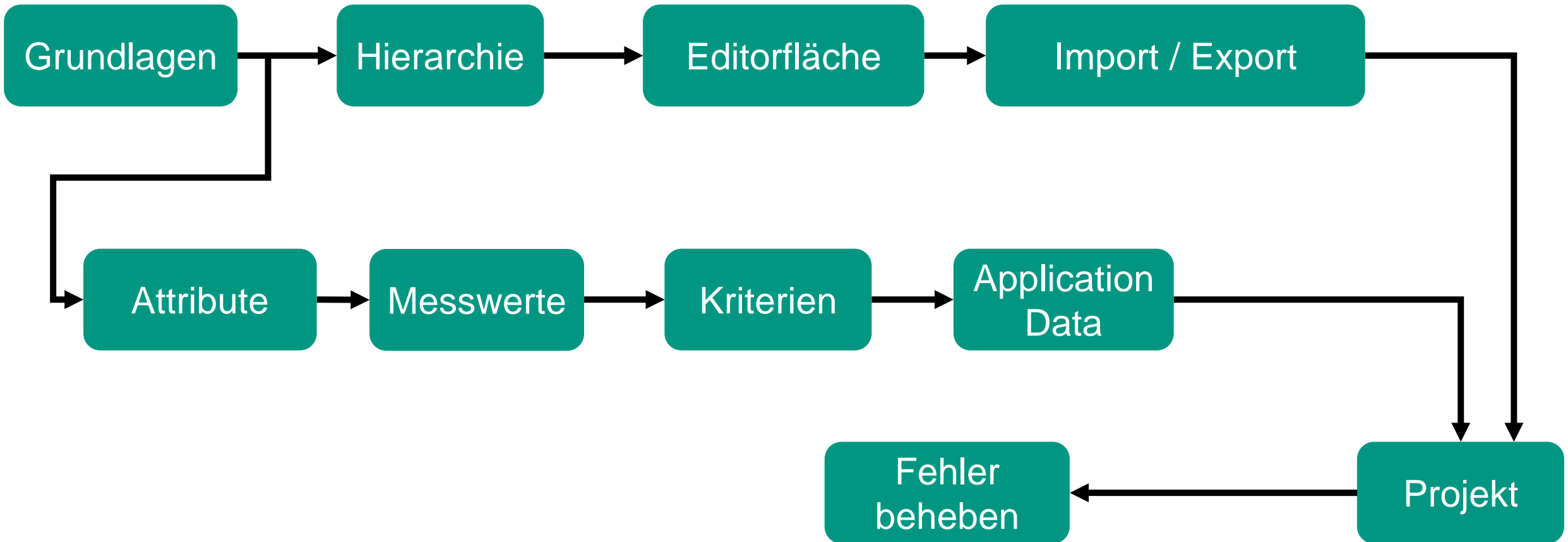
- Klassen implementieren ein SetObserver-Interface anstatt einem UnitObserver-Interface

# Veränderungen am Entwurf



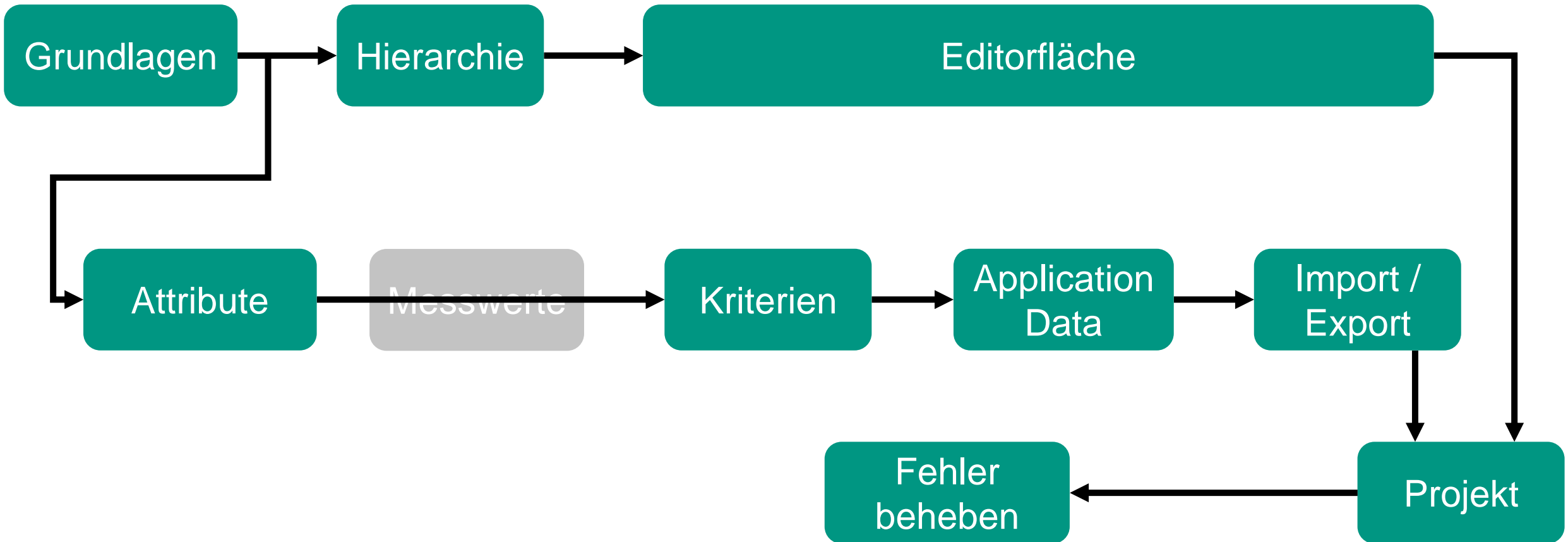
- Klassen implementieren ein SetObserver-Interface anstatt einem UnitObserver-Interface

➡ Implementierungskontext

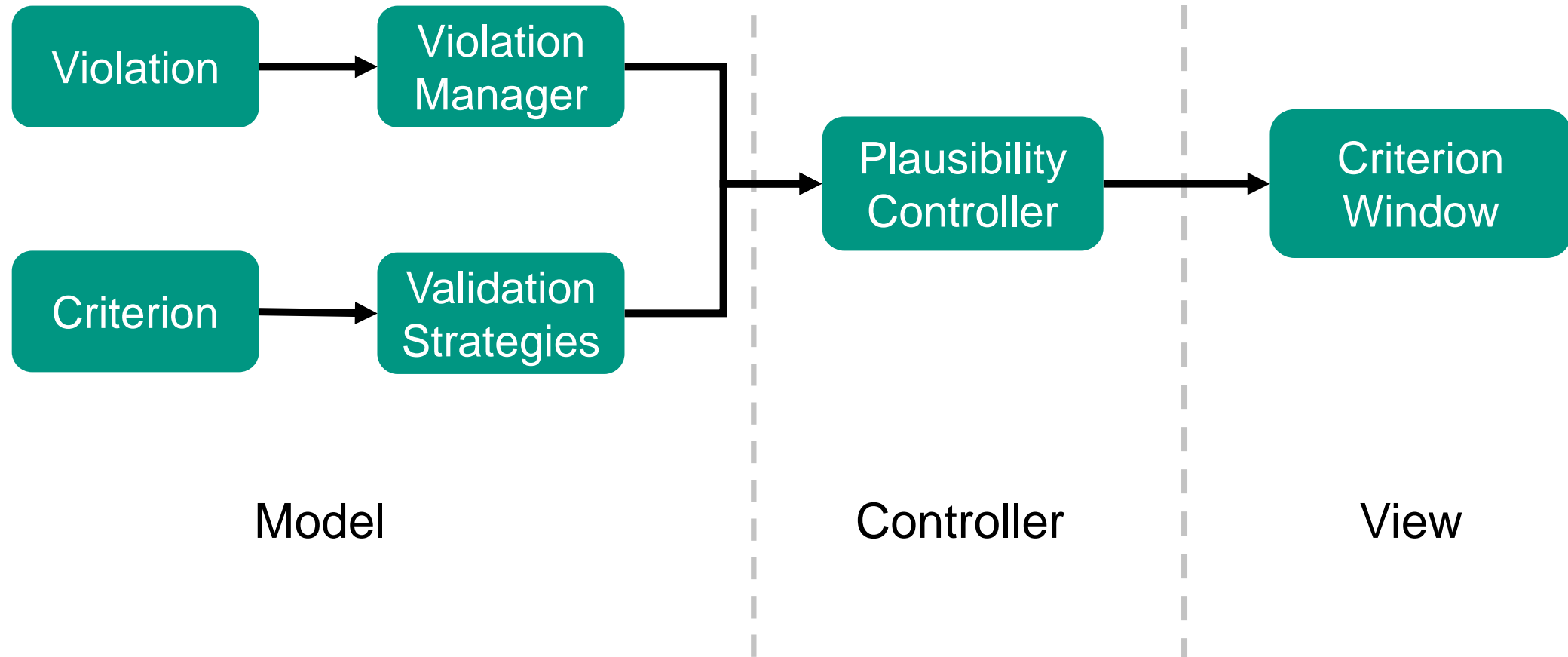




# Zeitplan - tatsächlich



# MVC - Orientierung



# Workflow



- Funktionseinheiten werden in eigenen Zweigen implementiert
  - Diskussion in „Merge-Requests“
- Durchsicht jeder Funktionseinheit
  - mindestens ein Teammitglied
  - feste Kriterien
- Gestützt durch Prüfwerkzeuge

The screenshot displays a GitHub Merge Request for the branch 'reset' into 'main'. The workflow consists of several steps:

- Request to merge:** A button to 'Request to merge' into the 'main' branch.
- Pipeline #198917:** A green checkmark indicates the pipeline passed for commit '649ee522' on 'reset' on Feb 15, 2022, at 10:40 PM.
- Approved by:** A section showing approval status with a link to 'View eligible approvers'.
- Test summary:** A green checkmark and text stating 'Test summary contained no changed test results out of 266 total tests'. It includes buttons for 'View full report' and 'Expand'.
- Merged by:** A section showing the merge was performed by user 'ukgsr' on Feb 15, 2022, at 11:24 PM. It includes buttons for 'Revert' and 'Cherry-pick'. Below this, it states 'The changes were merged into main with 70522b0f' and 'The source branch has been deleted'.
- Pipeline #198924:** A green checkmark indicates the pipeline passed for commit '70522b0f' on 'main' on Feb 15, 2022, at 11:27 PM.

# Modultests



- Testgetriebene Implementierung
- Ziel bis Qualitätssicherungsphase: hohe Zeilenüberdeckung in Model und Controller
- Automatische Regressionstests

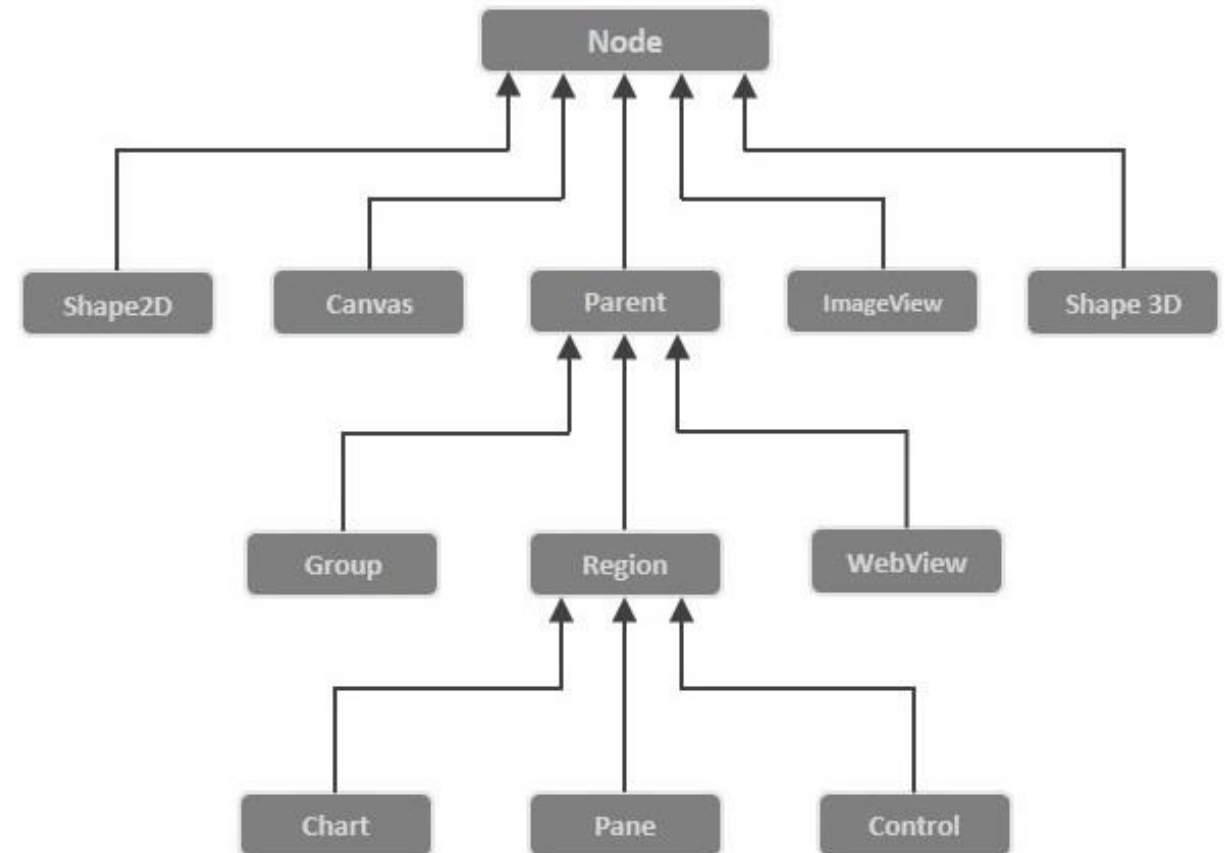
Element	Missed Instructions	Cov.
<a href="#">edu.kit.rose.model.plausibility.criteria.validation</a>	<div><div></div></div>	100 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.plausibility</a>	<div><div></div></div>	100 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.roadsystem.attributes</a>	<div><div></div></div>	98 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.roadsystem.elements</a>	<div><div></div></div>	95 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.application</a>	<div><div></div></div>	94 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.hierarchy</a>	<div><div></div></div>	91 %
<a href="#">edu.kit.rose.model</a>	<div><div></div></div>	90 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.attribute</a>	<div><div></div></div>	90 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.plausibility.violation</a>	<div><div></div></div>	89 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.command</a>	<div><div></div></div>	88 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.roadsystem</a>	<div><div></div></div>	87 %
<a href="#">edu.kit.rose.infrastructure.language</a>	<div><div></div></div>	84 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.plausibility.criteria</a>	<div><div></div></div>	84 %
<a href="#">edu.kit.rose.infrastructure</a>	<div><div></div></div>	82 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.commons</a>	<div><div></div></div>	80 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.navigation</a>	<div><div></div></div>	80 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.plausibility</a>	<div><div></div></div>	76 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.selection</a>	<div><div></div></div>	74 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller</a>	<div><div></div></div>	73 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.roadsystem</a>	<div><div></div></div>	61 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.project</a>	<div><div></div></div>	0 %
<a href="#">edu.kit.rose.model.roadsystem.measurements</a>	<div><div></div></div>	0 %
<a href="#">edu.kit.rose.controller.measurement</a>	<div><div></div></div>	0 %
<b>Total</b>	<b>1.975 of 10.422</b>	<b>81%</b>



# Probleme mit JavaFX



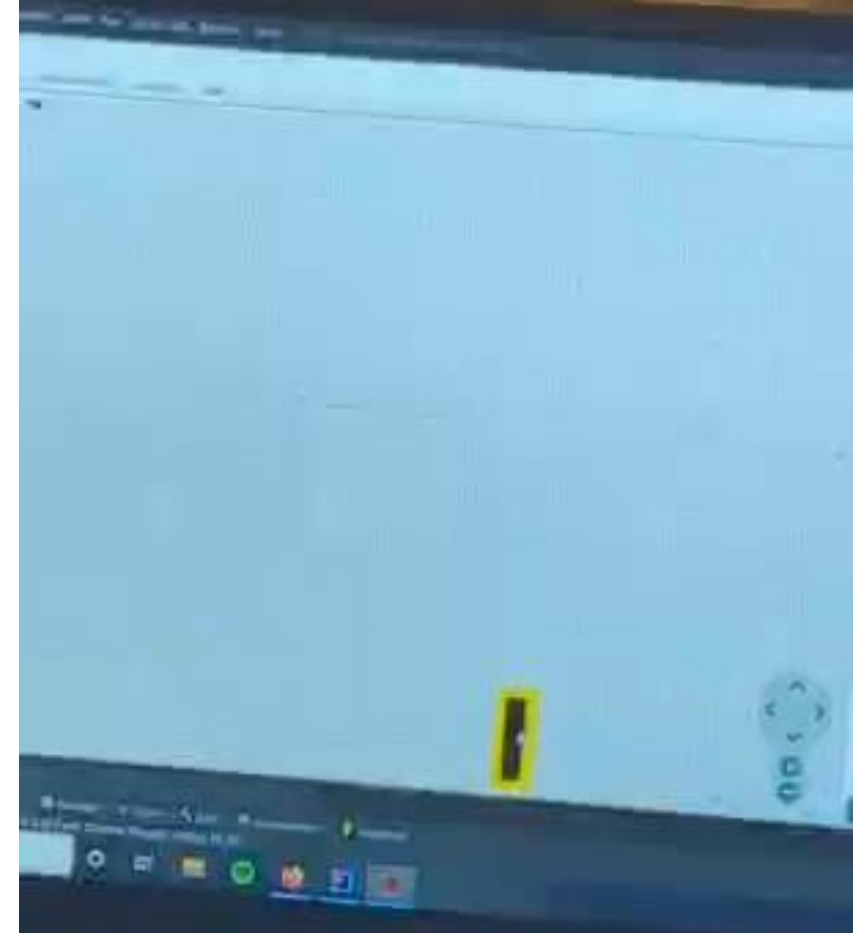
- Lokale Koordinatensysteme
  - Umstieg auf relative Koordinaten
- Starker Fokus auf „starre“ GBO
  - Großer Zeitaufwand für dynamischen Editor
- MVC Eigenschaften von JavaFX konnten nicht genutzt werden



# Ausblick für die Qualitätssicherungsphase



- Diverse Bugs durch die Verwendung von JavaFX
  - Gegenseitige Überdeckung von Segmenten
- Optische Verbesserungen
  - Icons, ggf. bessere Zeichnung der Segmentverbindungen etc.
- Sicherstellung von Konsistenz beim Dateiexport/-import
  - Verschobene Verbindungen nach dem Import



- Logo von inksyndromeartwork, bereitgestellt über [www.freepik.com](https://de.freepik.com/inksyndromeartwork).  
<https://de.freepik.com/inksyndromeartwork>