

Reinventing Quality

Software-Qualität auf das nächste Level bringen



Test Intelligence

mit Teamscale live am Beispiel

Dr. Sven Amann
Dr. Elmar Juergens



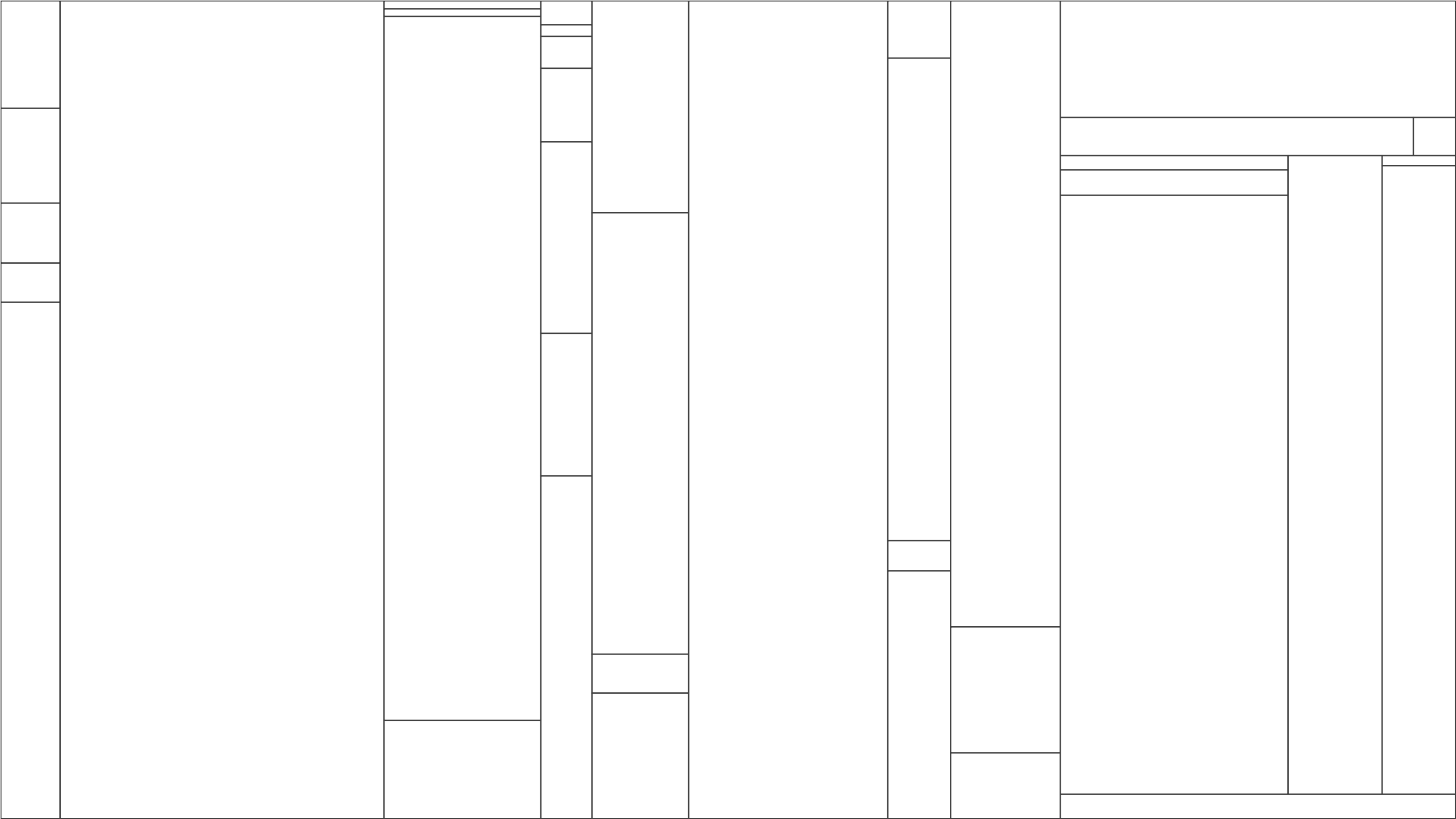


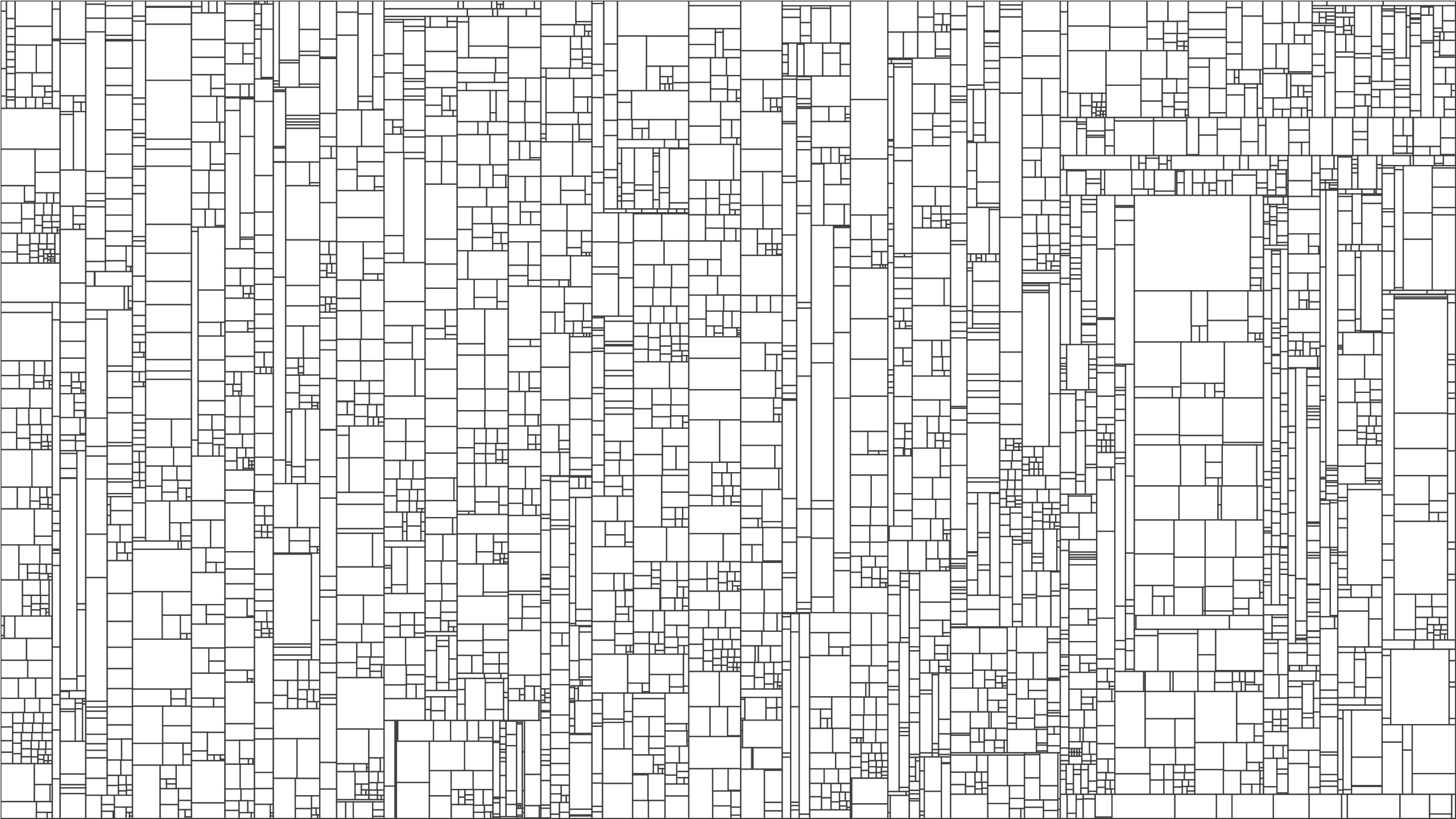
**Mehr
Effektivität
&
Effizienz**

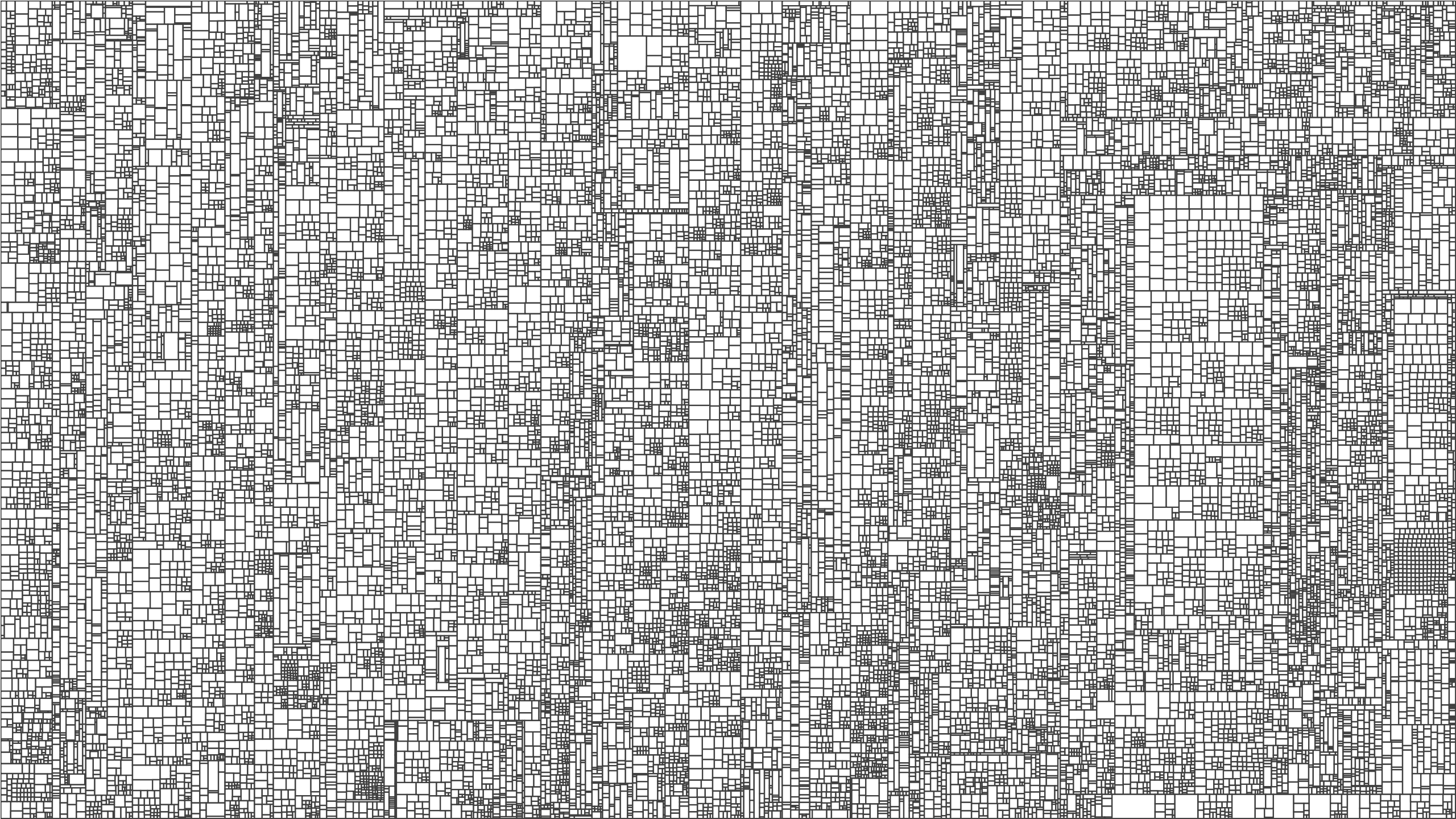


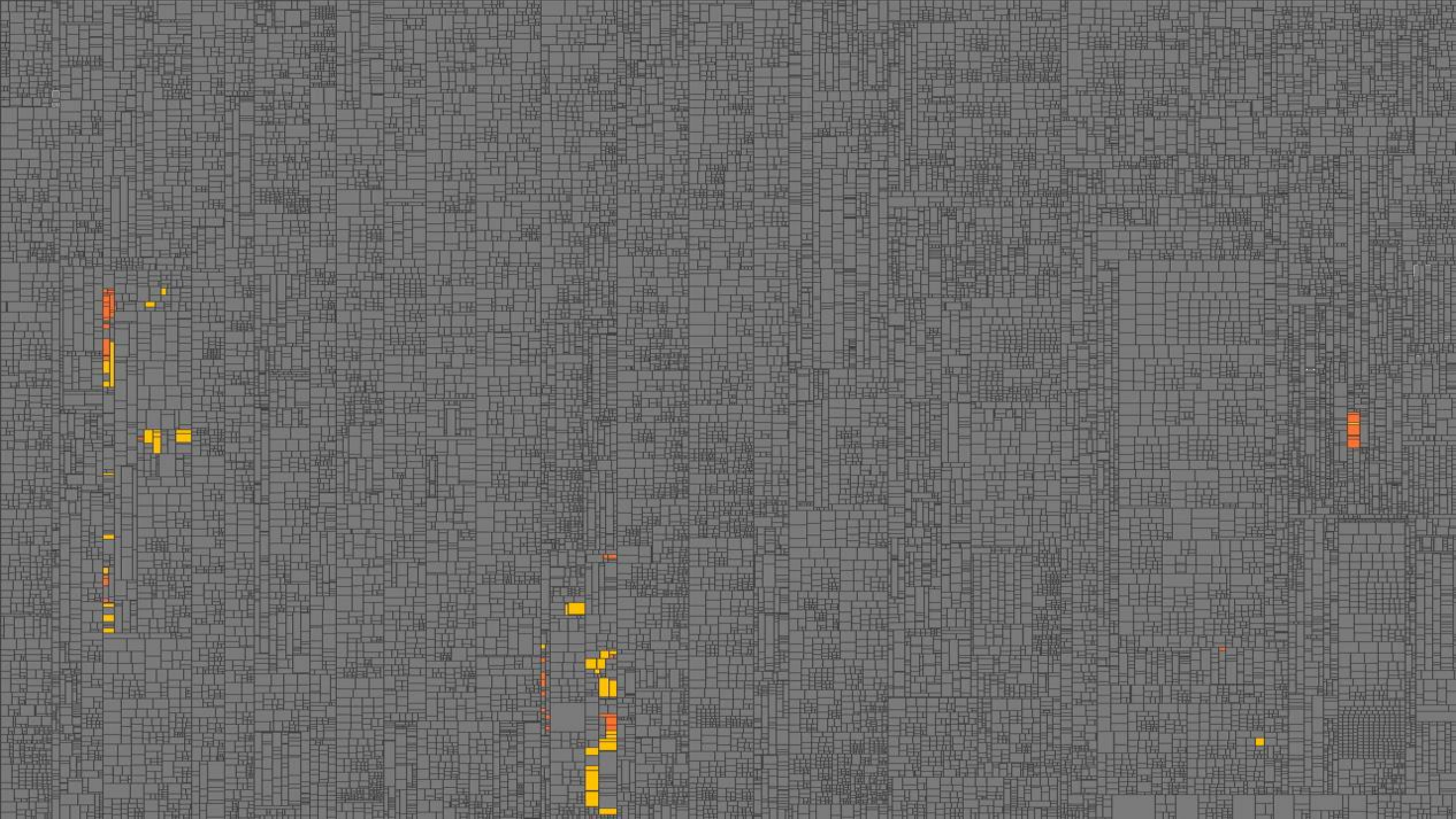
Mehr
Effektivität
&
Effizienz

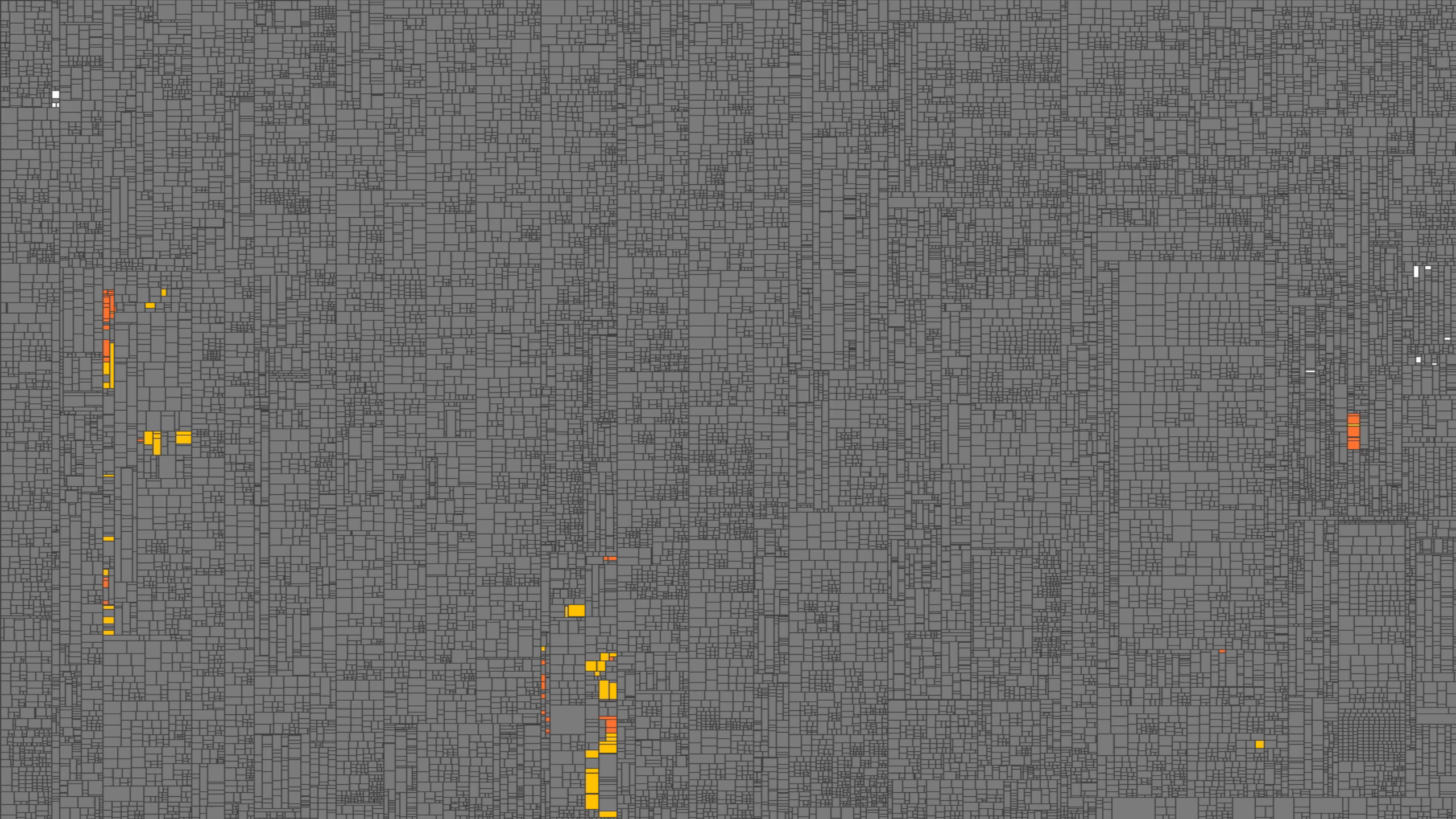


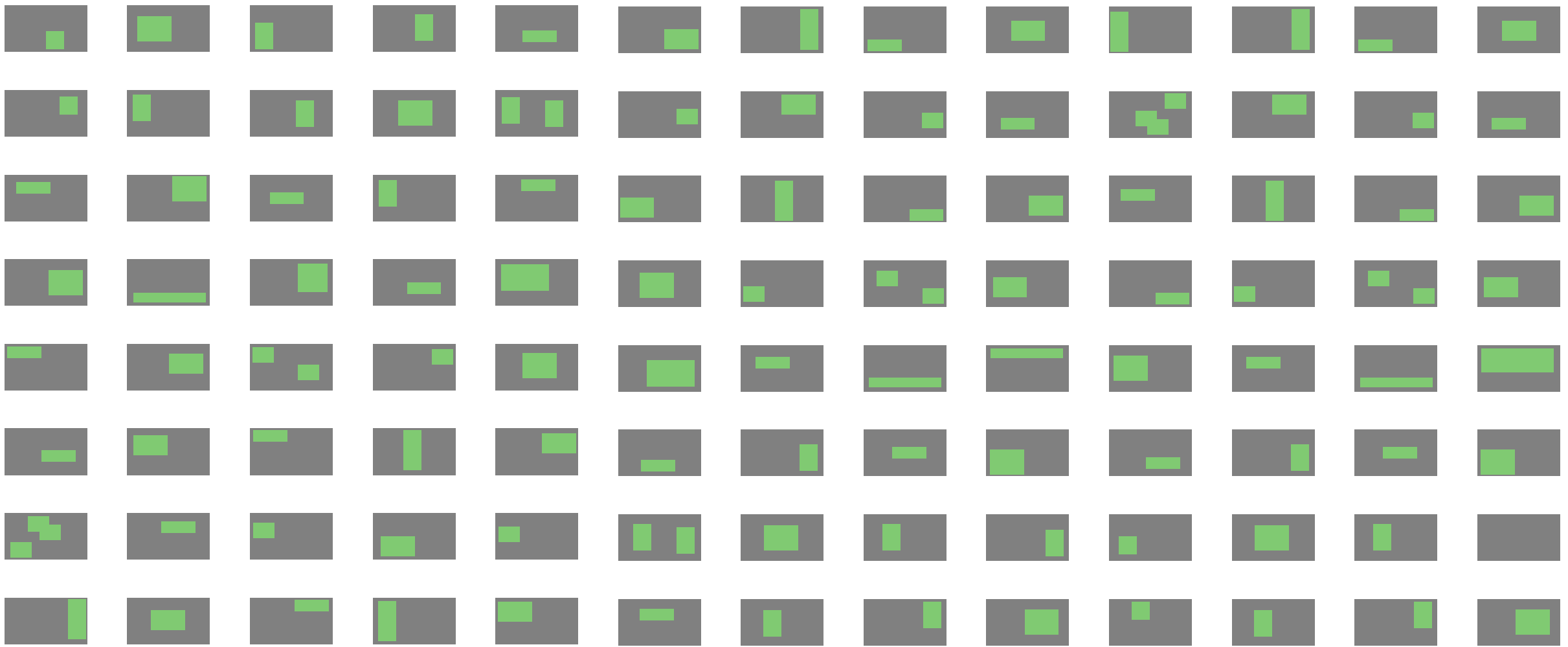








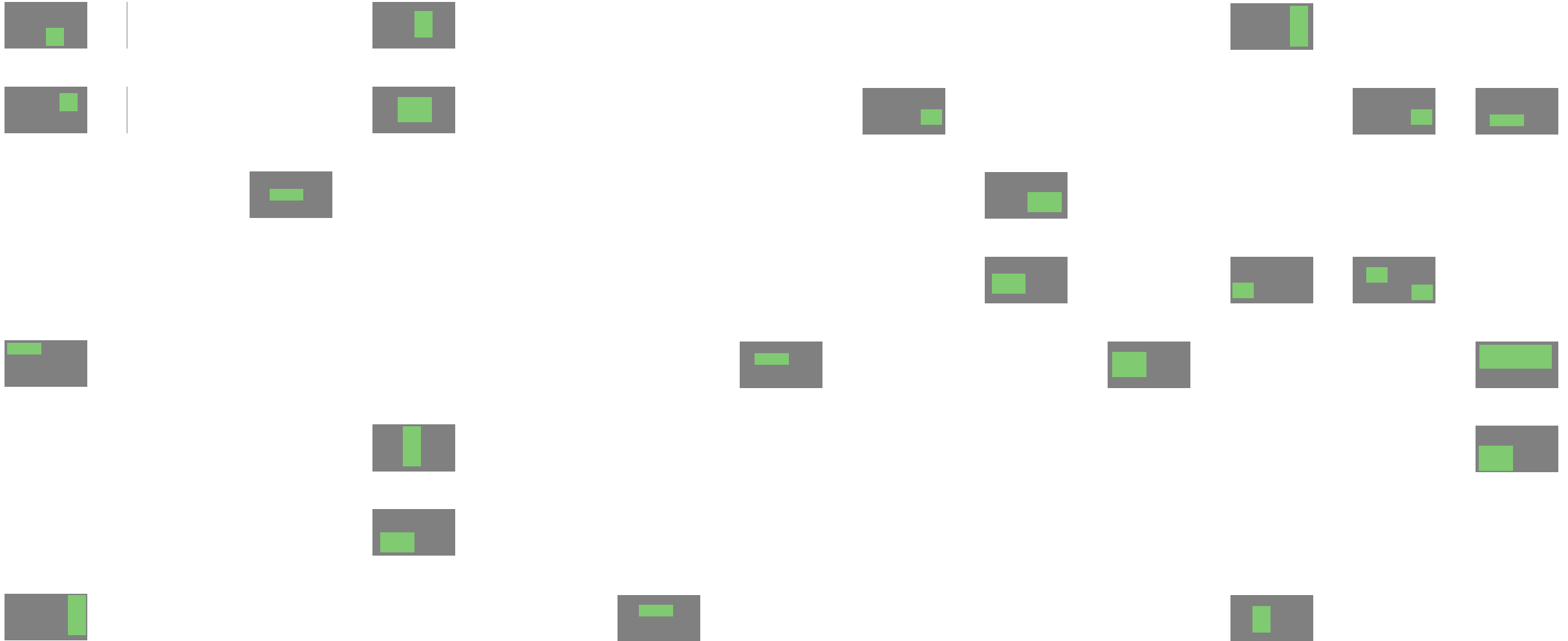




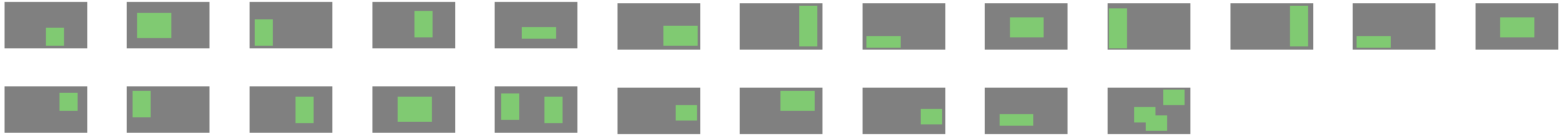
Schritt 1: Selektion betroffener Testfälle



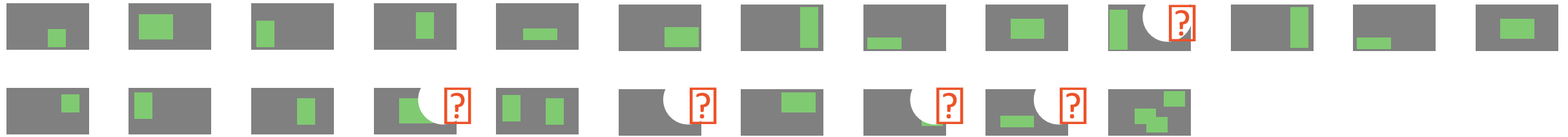
Schritt 1: Selektion betroffener Testfälle



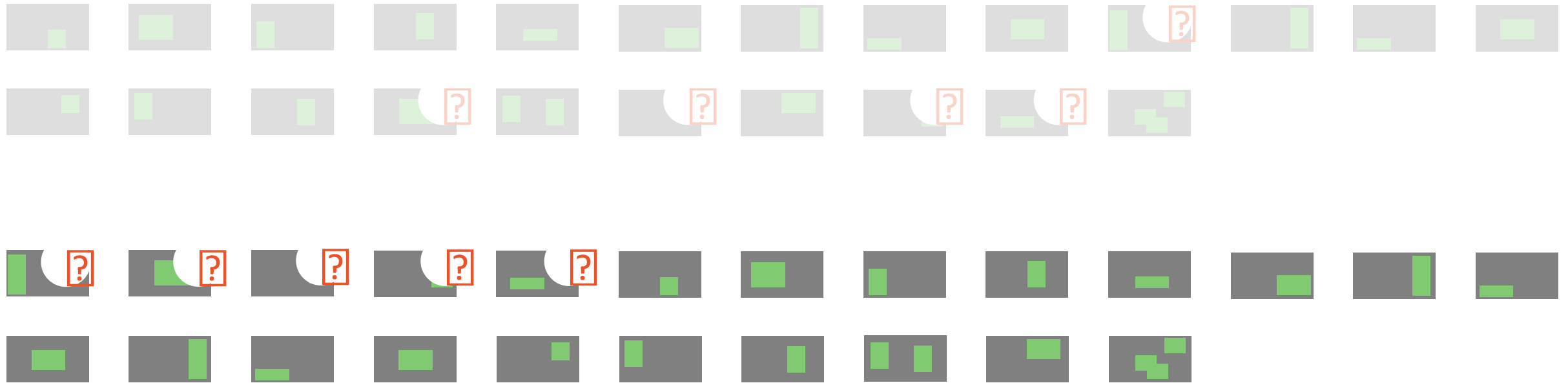
Schritt 1: Selektion betroffener Testfälle



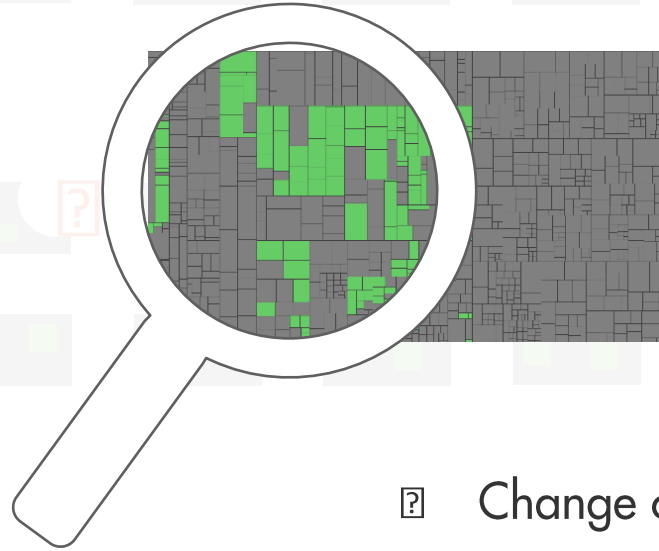
Schritt 2: Priorisierung selektierter Testfälle



Schritt 2: Priorisierung selektierter Testfälle

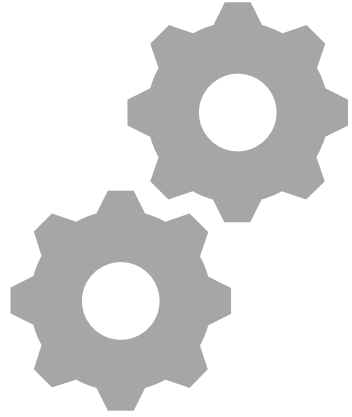


Schritt 2: Priorisierung selektierter Testfälle



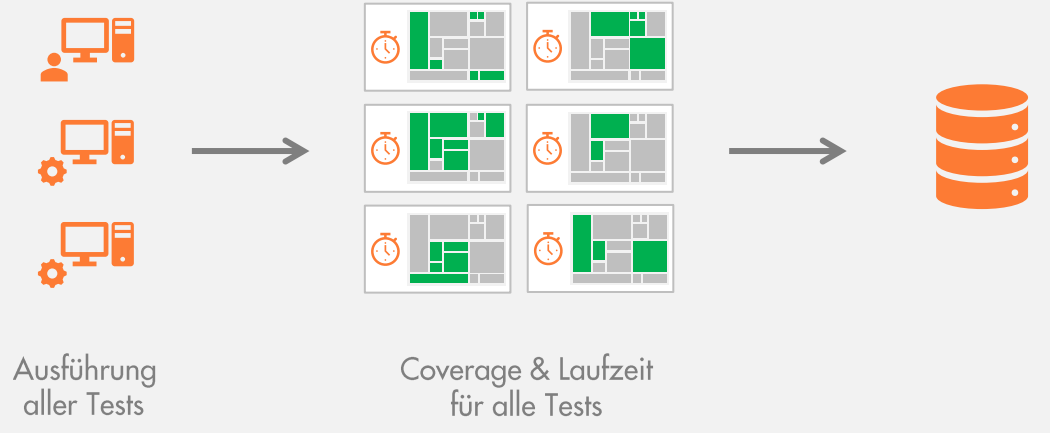
❓ Change coverage

❓ Execution time



Test-Impact Analyse

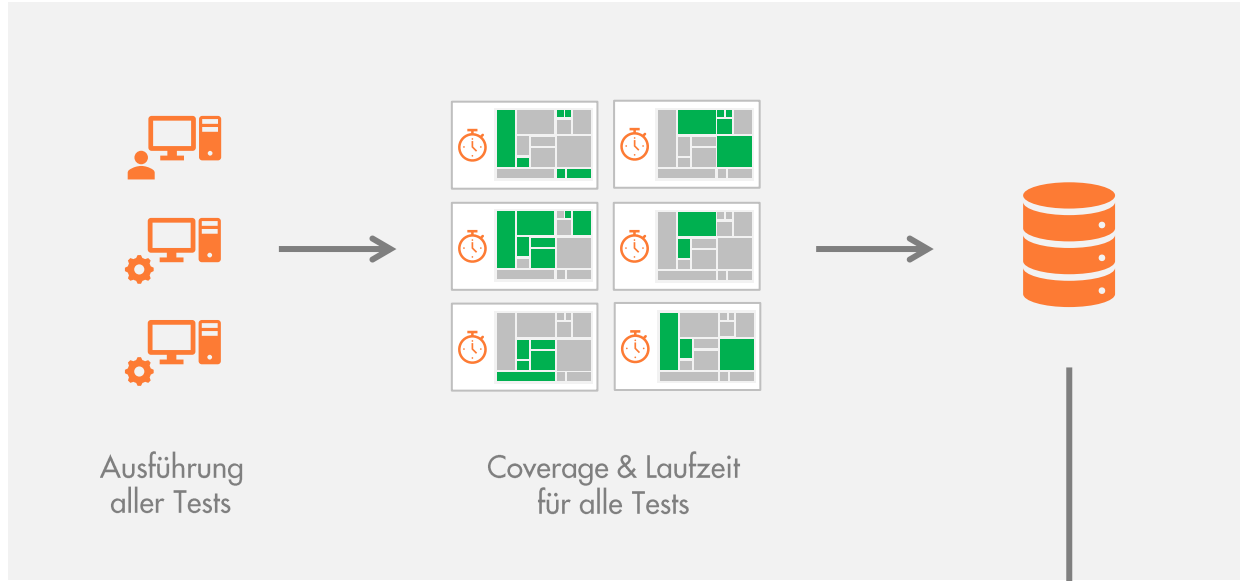
Initiale Aufzeichnung aller Tests



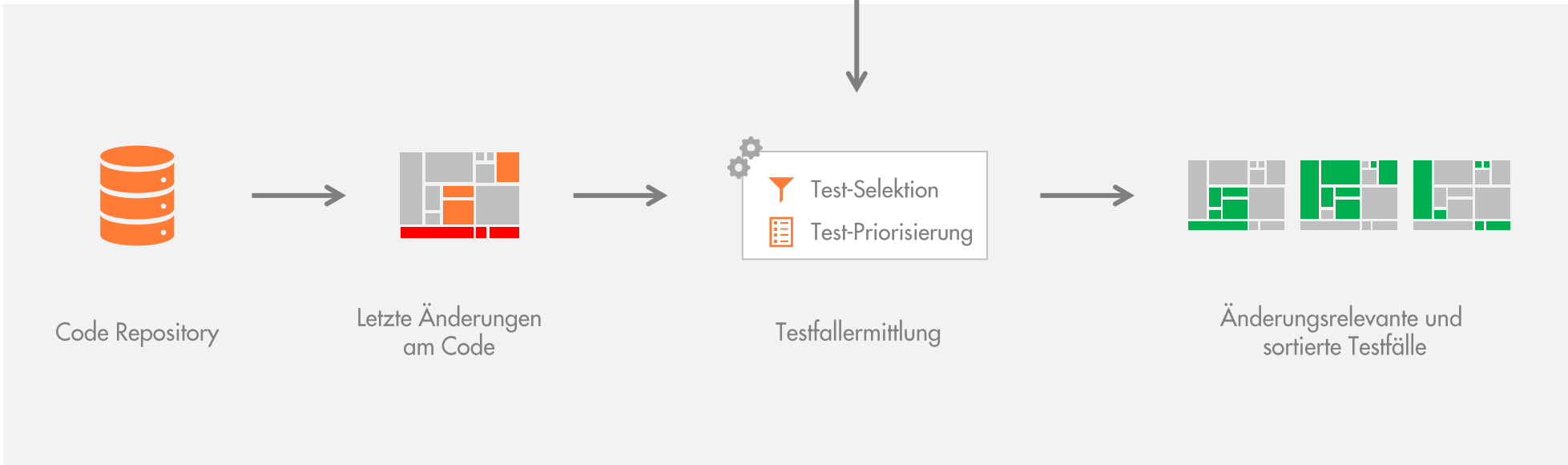
Ausführung
aller Tests

Coverage & Laufzeit
für alle Tests

Initiale Aufzeichnung aller Tests



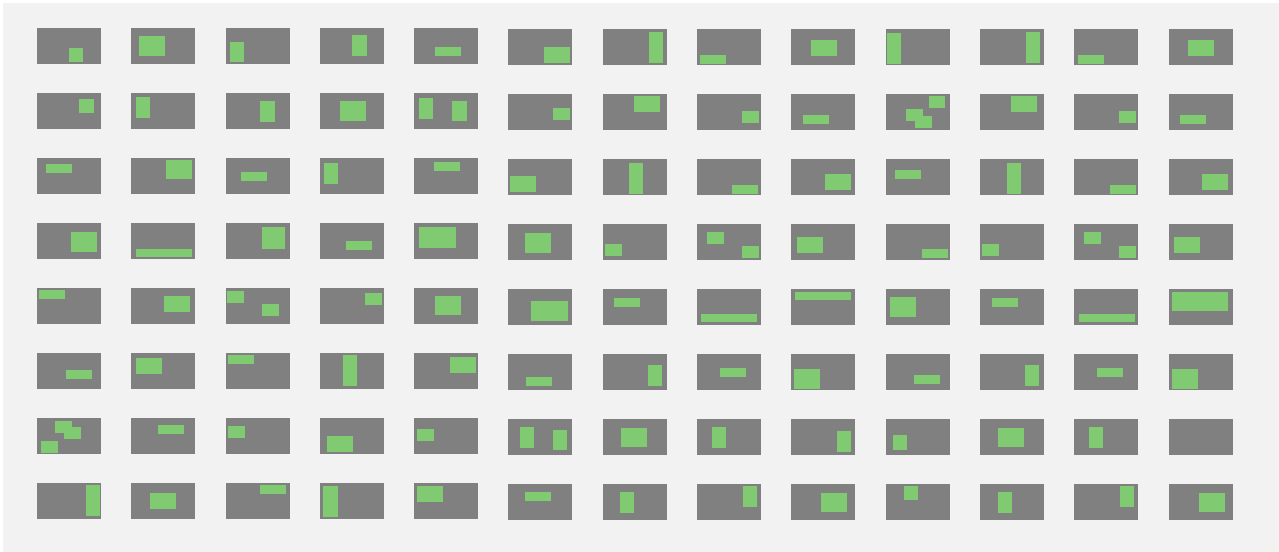
Testausführung nach Änderungen



Ziel: Tests in der **Continuous Integration** effizient machen



Trotzdem: Regelmäßig **alle Tests** laufen lassen



Neue Tests immer ausführen



Geänderte Tests immer ausführen



... wenn sich Daten ändern



... wenn sich die Konfiguration ändert

Mehr
Effektivität
&
Effizienz

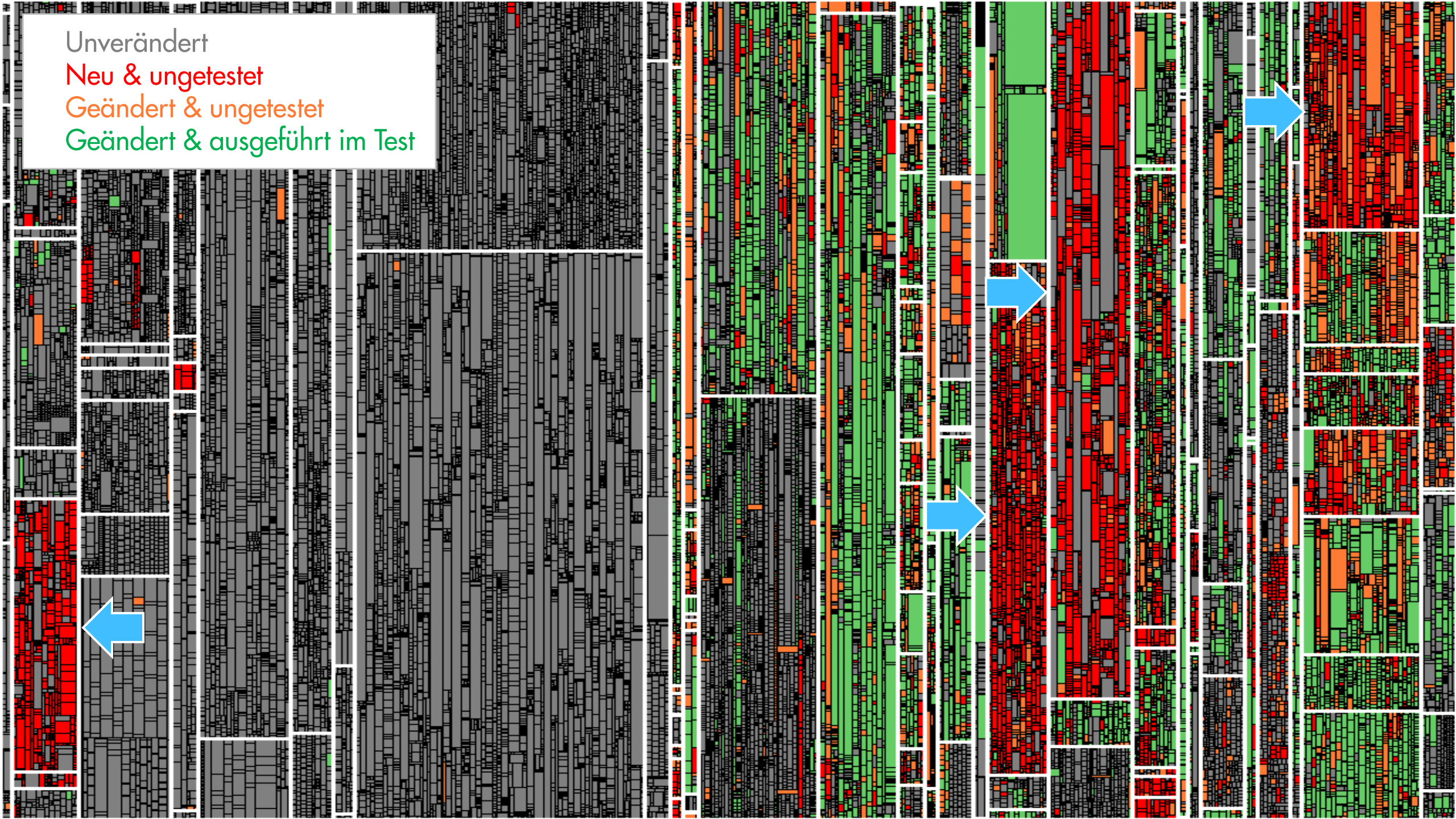


















Unverändert

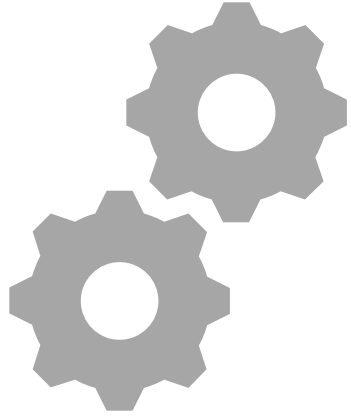
Neu & ungetestet

Geändert & ungetestet

Geändert & ausgeführt im Test



Issue # ▾	Subject			Test Gap
🔗 TS-10549	Undo/Redo for web-based architecture editor	Done		0% 
🔗 TS-10784	Fix long method finding in TaintAnalysisRunner	Done		0% 
🔗 TS-10923	Implement metric 'Nesting Depth' for Simulink	Done		29% 
🔗 TS-11364	External findings are not registered during first upload	Done		14% 
🔗 TS-11942	Manual test coverage upload during development	Done		43% 
🔗 TS-12050	Tool for transferring findings blacklists and tasks	Done		50% 
🔗 TS-12262	Cannot set or alter alias without reanalysis	Done		0% 
🔗 TS-13151	Fetch parent relationship of TFS work items	Done		0% 



Test-Gap Analyse

Mehr
Effektivität
&
Effizienz





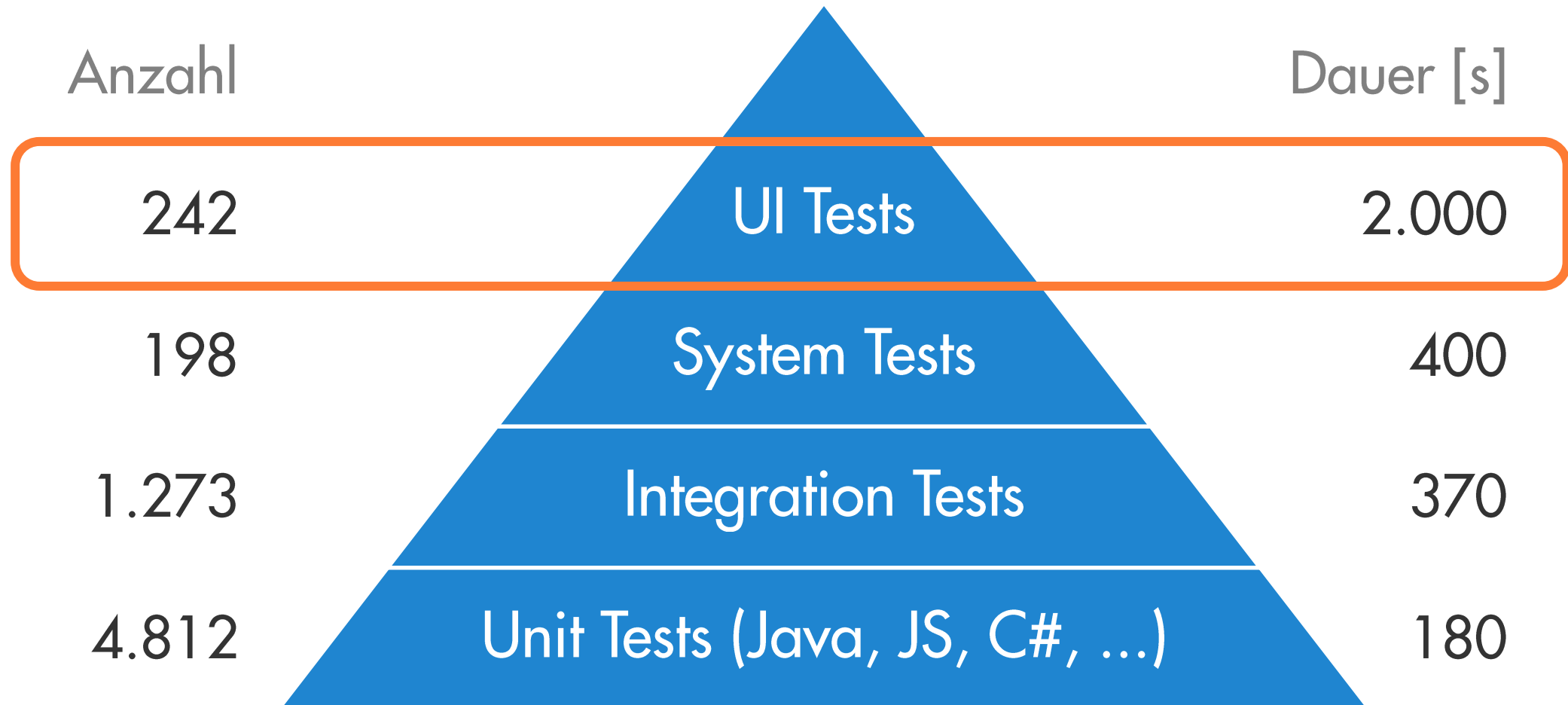
Change-Driven Testing

Demo





















www.teamscale.com

Wie wir Teamscale testen



























External Credentials

[+ New External Credentials](#)

System Type	Account Name	Actions	Projects
 Git	ABAP Repositories (file:///work-dir/sap.abap.system/)	 	
 Git	CQSE abapGit (https://github.com/cqse/abap-dev.git)	 	
 Multiple Systems	CQSE-JIRA (https://jira.cqse.eu/)	 	abap-cqi and 2 more
 GitHub	Github Public (https://github.com/)	 	python-client and 3 more
 Git	Github SSH (git@github.com:cqse/teamscale-profiler-dotnet.git)	 	
 Multiple Systems	Gitlab (https://git.cqse.eu/cqse/teamscale.git)	 	cqse-all-qc

External Credentials

[+ New External Credentials](#)

System Type	Account Name	Actions	Projects
 Git	ABAP Repositories (file:///work-dir/sap.abap.system/)	  	
 Git	CQSE abapGit (https://github.com/cqse/abap-dev.git)	  	
 Multiple Systems	CQSE-JIRA (https://jira.cqse.eu/)	  	abap-cqi and 2 more
 GitHub	Github Public (https://github.com/)	  	python-client and 3 more
 Git	Github SSH (git@github.com:cqse/teamscale-profiler-dotnet.git)	  	
 Multiple Systems	Gitlab (https://git.cqse.eu/cqse/teamscale.git)	  	cqse-all-qc



Teamscale / TS-15717

Enable deleting account credentials

- Edit
- Comment
- Assign
- More ▾
- Back to New

Details

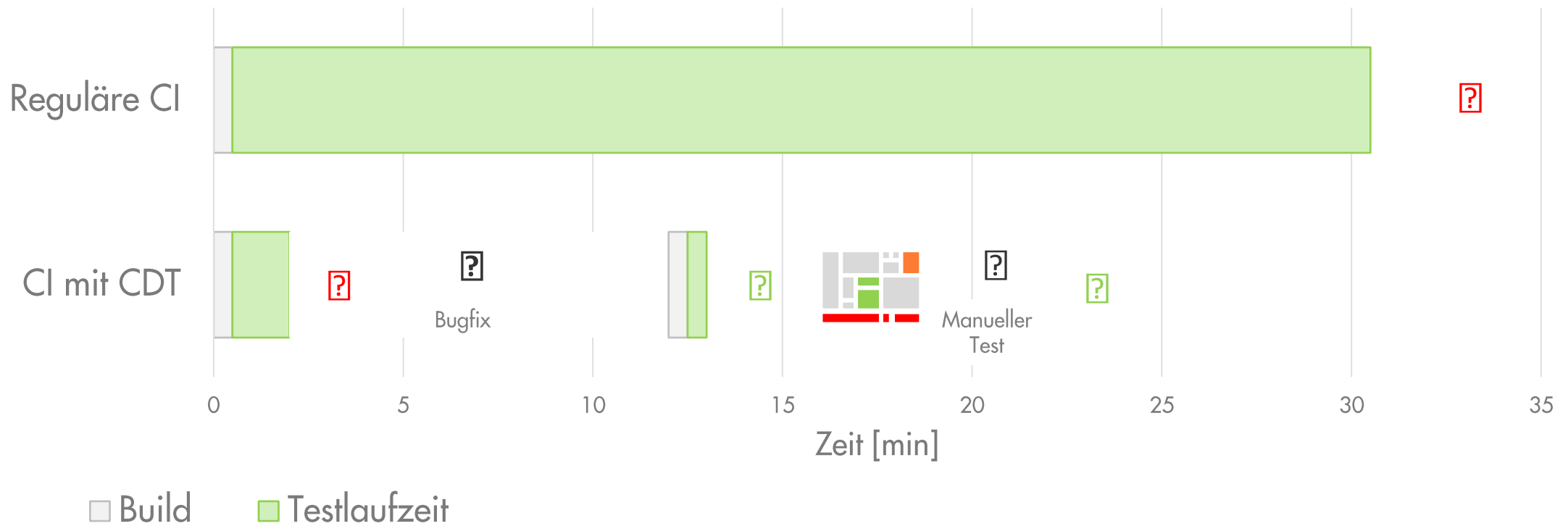
Type:	+ Feature	Status:	DONE (View Workflow)
Priority:	↓ Normal	Resolution:	Green
Component/s:	Web Interface	Fix Version/s:	Teamscale 4.6
Labels:	accounts administration easy students		
Merge Request:	https://git.cqse.eu/cqse/teamscale/merge_requests/3679		
Customer:	[REDACTED]		
PDash Task:	#4887		
Change Log:	Account credentials show a list of their assigned projects		

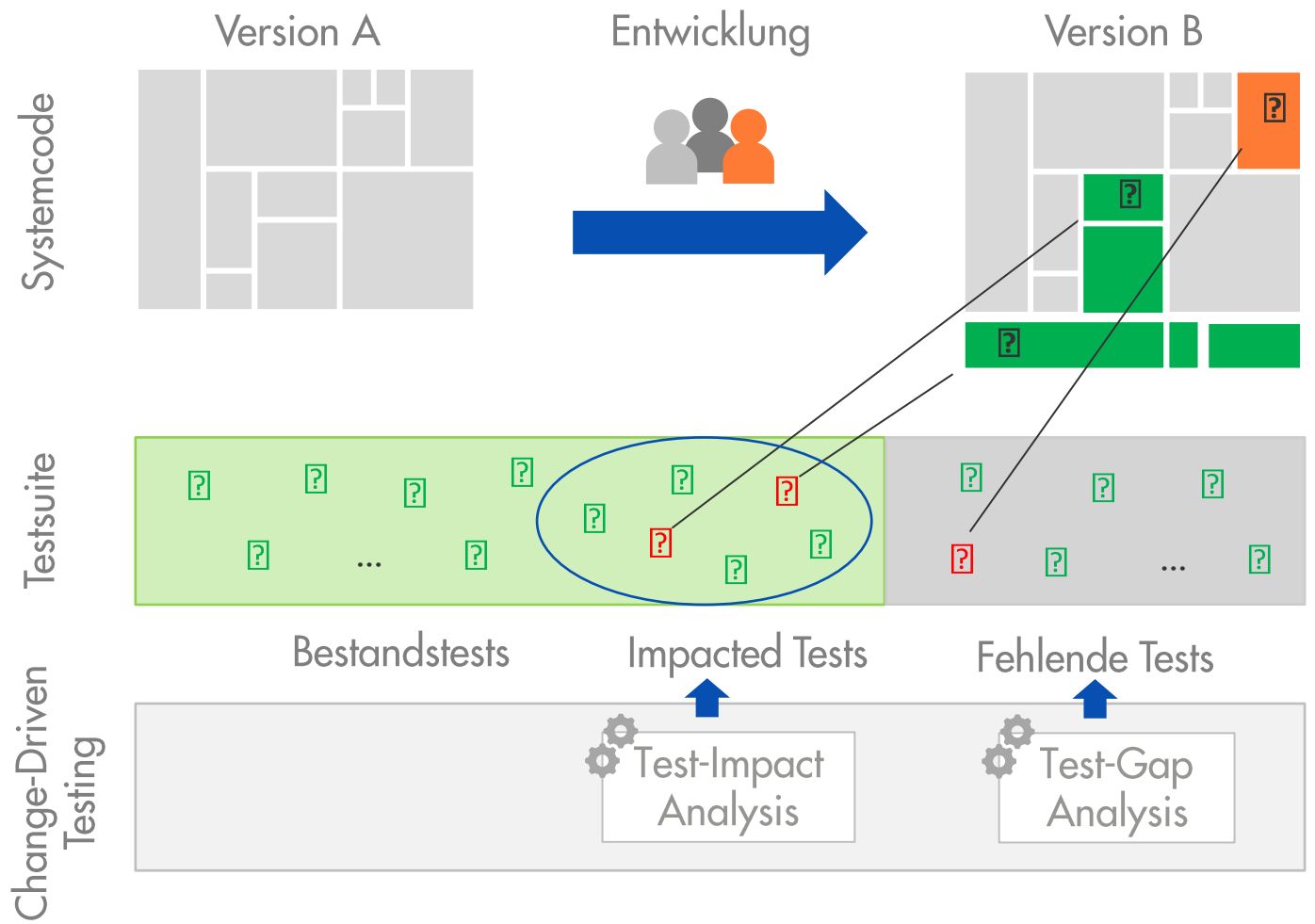
Description

It would be useful for an admin to know which TS projects are configured to use a particular credential. Especially to locate unused credentials that can be deleted. This could be shown as a short list next to the credential name, similar to how we do this for the analysis profiles.

Demo

Zusammenfassung





OBJEKTSpektrum
 IT-Management und Software-Engineering

Fehler früh erkennen trotz großer, langlaufender Test-Suites



Dr. Sven Amann und Dr. Elmar Jürgens

Change-Driven-Testing



SONDERDRUCK FÜR **CQSE**

Immer kürzere Testphasen? Mit Ticker Coverage verhindern, dass wichtige Features ungetestet bleiben

Elmar Jürgens (CQSE, Cobit) elmar.juergens@cqse.de
 Elmar Jürgens (CQSE, Cobit) elmar.juergens@cqse.de

Zusammenfassung: In vielen Organisationen werden die Testphasen immer kürzer. Dabei wird auch weniger Zeit für die Erkennung von Fehlern und für die Erkennung von Risiken verschwendet. Durch die Verkürzung der Testphasen werden wichtige Features ungetestet. Dies führt zu höheren Kosten und zu längeren Lieferzeiten. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.



Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Testphase	Testaktivität	Testfall	Testaktivität
Anforderung	Anforderung	1	1
		2	2
Entwurf	Entwurf	3	3
		4	4
Implementierung	Implementierung	5	5
		6	6
Integration	Integration	7	7
		8	8
Abnahme	Abnahme	9	9
		10	10

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Elmar Jürgens (CQSE, Cobit) elmar.juergens@cqse.de
 Elmar Jürgens (CQSE, Cobit) elmar.juergens@cqse.de



Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

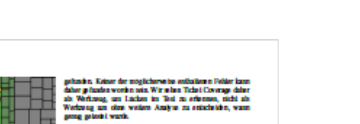
Testphase	Testaktivität	Testfall	Testaktivität
Anforderung	Anforderung	1	1
		2	2
Entwurf	Entwurf	3	3
		4	4
Implementierung	Implementierung	5	5
		6	6
Integration	Integration	7	7
		8	8
Abnahme	Abnahme	9	9
		10	10

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Elmar Jürgens (CQSE, Cobit) elmar.juergens@cqse.de
 Elmar Jürgens (CQSE, Cobit) elmar.juergens@cqse.de



Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

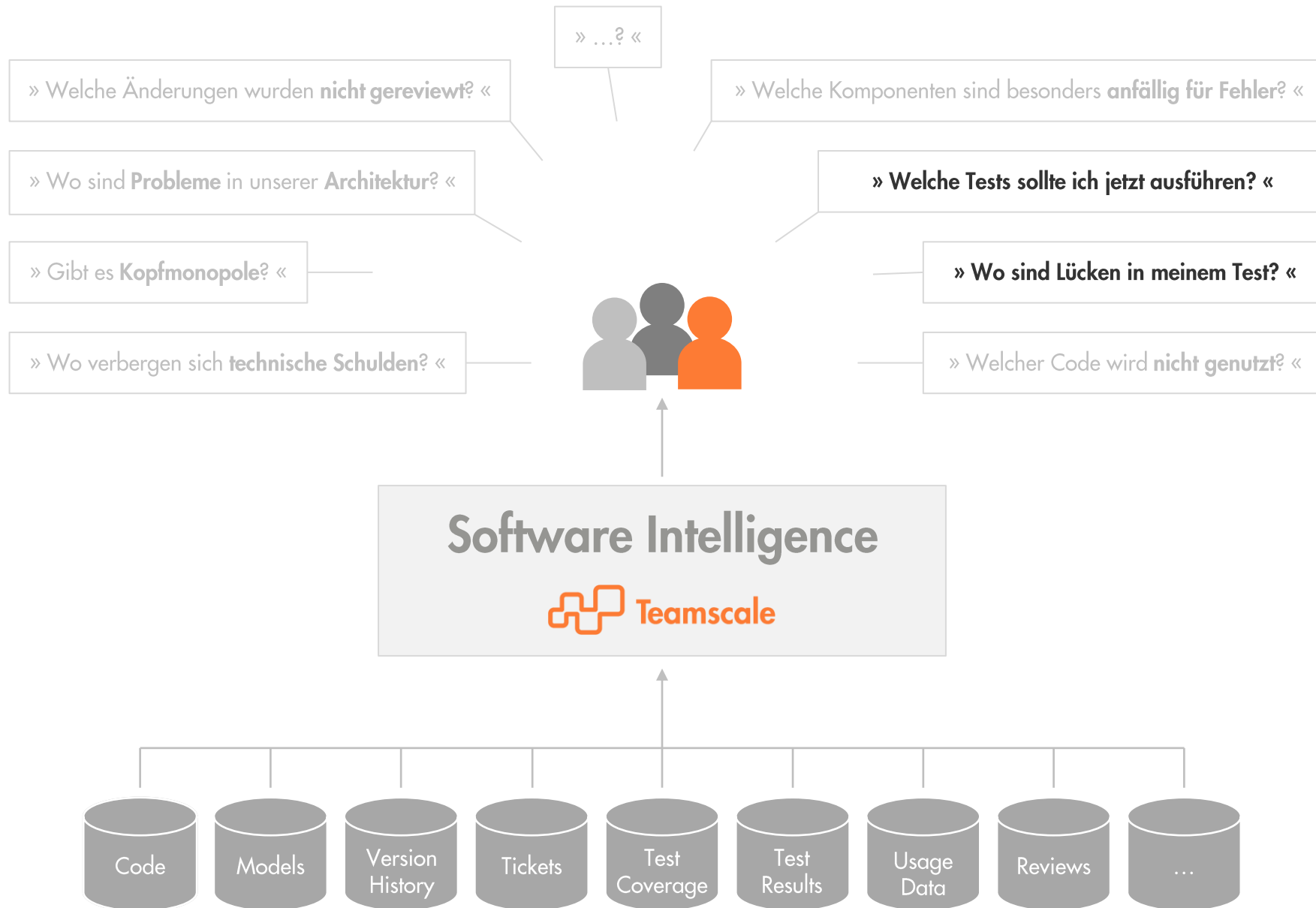
Testphase	Testaktivität	Testfall	Testaktivität
Anforderung	Anforderung	1	1
		2	2
Entwurf	Entwurf	3	3
		4	4
Implementierung	Implementierung	5	5
		6	6
Integration	Integration	7	7
		8	8
Abnahme	Abnahme	9	9
		10	10

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden. Ein Testplan, der die Testphasen und die Testaktivitäten darstellt, kann helfen, diese Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

1. [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19] [20] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31] [32] [33] [34] [35] [36] [37] [38] [39] [40] [41] [42] [43] [44] [45] [46] [47] [48] [49] [50] [51] [52] [53] [54] [55] [56] [57] [58] [59] [60] [61] [62] [63] [64] [65] [66] [67] [68] [69] [70] [71] [72] [73] [74] [75] [76] [77] [78] [79] [80] [81] [82] [83] [84] [85] [86] [87] [88] [89] [90] [91] [92] [93] [94] [95] [96] [97] [98] [99] [100]



Test-Gap-Analyse

Ungetestete Änderungen im Quelltext aufdecken



16. Oktober
10:30-12:00 Uhr

cqse.eu/tga-22-10-qs22t



19. November
17:00-18:30 Uhr

cqse.eu/tga-22-11-qs22t



Schnelles Feedback trotz langsamer Tests

Testselektion für historisch gewachsene Test-Suites



26. Oktober
10:30-12:00 Uhr

cqse.eu/ts-22-10-qs22t



30. November
17:00-18:30 Uhr

cqse.eu/ts-22-11-qs22t



Kontakt – Wir freuen uns auf Fragen 😊



Dr. Sven Amann · amann@cqse.eu · +49 172 186 0063

Dr. Elmar Jürgens · juergens@cqse.eu · +49 179 675 3863



CQSE GmbH
Centa-Hafenbrädl-Str 59
81249 München
www.cqse.eu

CQSE