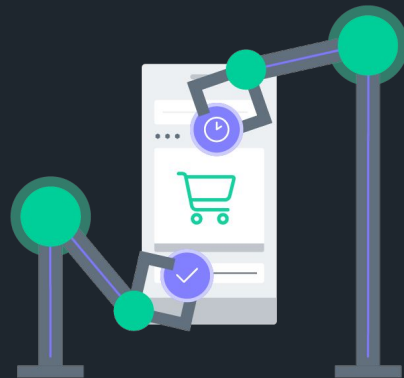




Synthetic monitoring at the geodata provider LGB

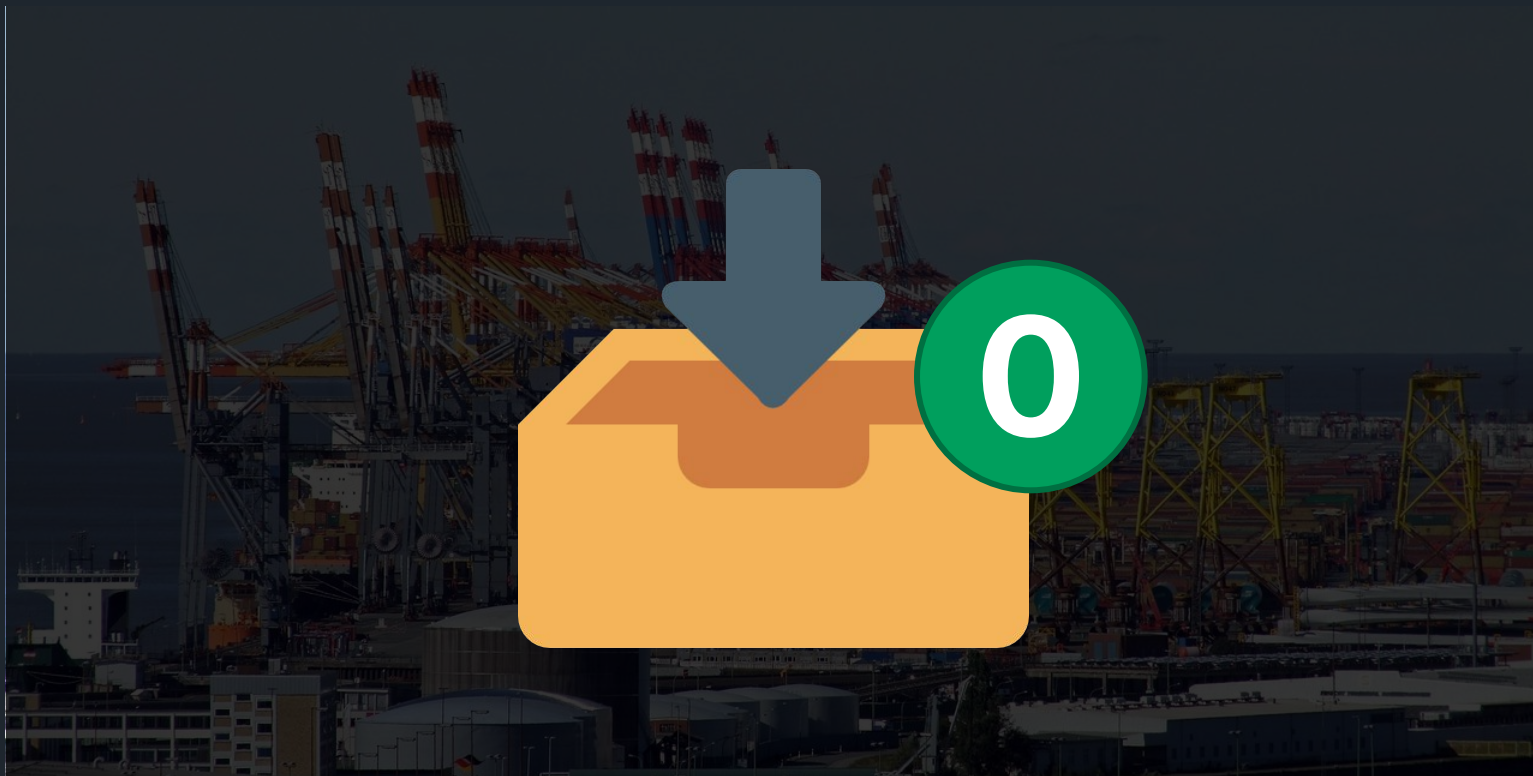
May 21, 2025 - Live from Paulaner am
Nockherberg, Munich



Simon Meggle

Senior Product Manager
Checkmk

No messages. No crime?



images: Pixabay/Flaticon

Systems can fail silently.



Die Senatorin für Justiz und Verfassung
Freie Hansestadt Bremen
Staatsanwaltschaft Bremen

Wenn Sie Ihre **erste** Meldung senden möchten, klicken Sie hier:

Meldung abgeben

Wenn Sie bereits einen Postkasten eingerichtet haben, können Sie sich hier einloggen:

Login

Warum soll ich eine Meldung abgeben?
Welche Meldungen helfen bei der Bekämpfung von

Bitte helfen Sie bei der Bekämpfung von Hafenkriminalität!

Die Häfen in Bremerhaven sind nicht nur ein Tor zur Welt, sondern leider auch ein Einfallstor für Drogenhandel, Schmuggel und andere Arten der organisierten Kriminalität. Solche Straftaten setzen regelmäßig Insiderkenntnisse voraus. Es kommt deshalb immer wieder vor, dass Personen, die über solche Kenntnisse verfügen, von den Straftätern angegangen, manchmal auch unter Druck gesetzt werden. Um solche Straftaten „rund um und an der Waterkant“ wirksam zu verfolgen, sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen.

„Insbesondere Organisierte Kriminalität ist nicht nur eine Bedrohung für unsere Häfen, sondern auch für die Menschen, die dort arbeiten. Wir erleben

Meldeportal für Hafenkriminalität jahrelang ohne Funktion

Über ein Bremer Online-Meldeportal kann man anonym Hinweise zu Kriminalität abgeben. Jahrelang dachte die Justiz, es seien keine Meldungen eingegangen.

10.05.2025 118 | heise online

(Source: heise online)

About LGB

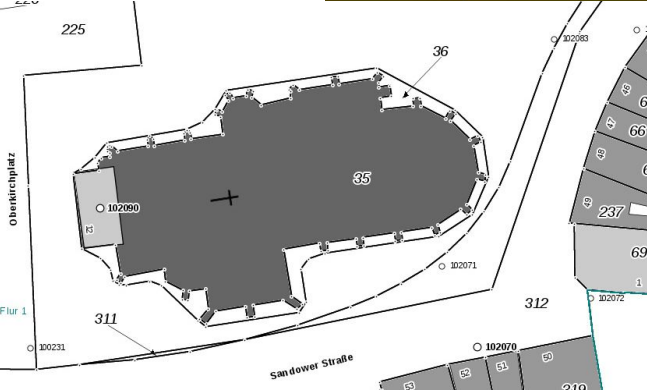
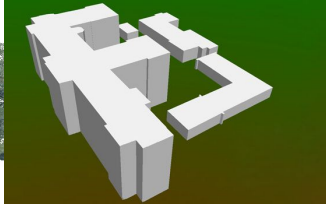
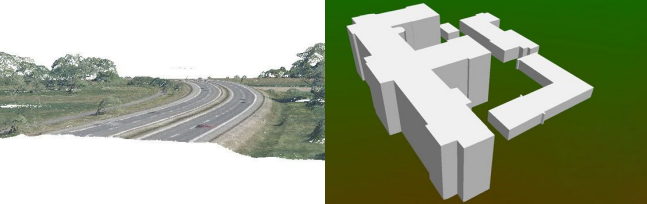
Landesvermessung und
Geobasisinformation Brandenburg



LGB

Official geospatial data provider of the State of Brandenburg

- Provides official geospatial data
- Manages the cadastre
- Operates positioning networks
- etc.
- Customers: administration, business, and the public.



Insights into CMK Synthetic Monitoring

by concrete example **LGB**

1 Why Synthetic Monitoring with **Robot Framework**?

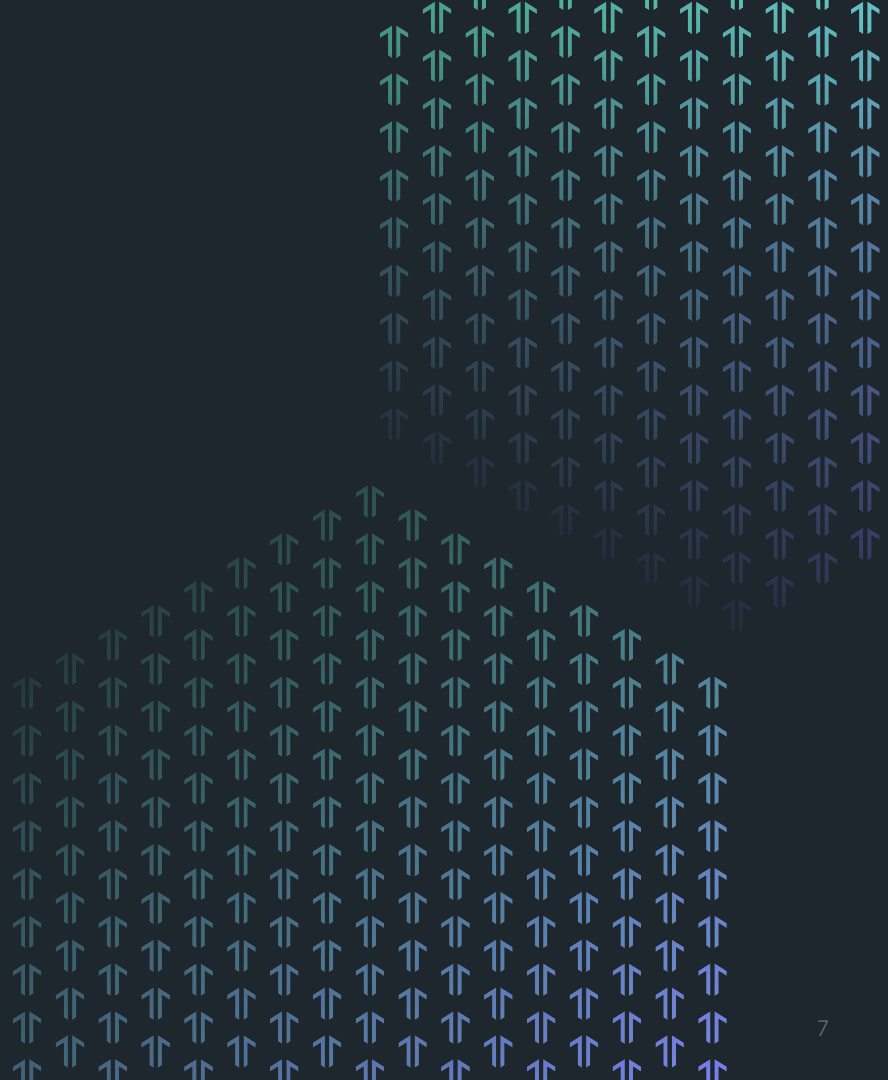
2 How do I **work** with it **professionally**?

3 How well can the solution be **integrated**?



Insight 1

The Power and Flexibility of
Robot Framework

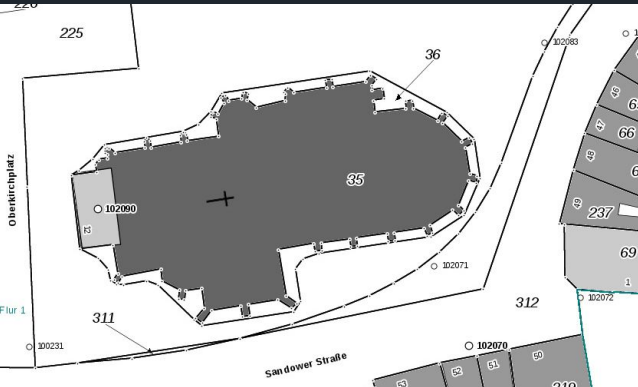
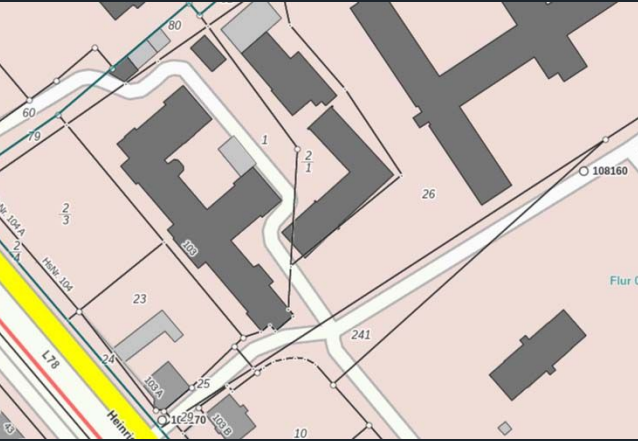


DAKAPO

Digitales Auskunft- und Katasterportal

Digital access to the real estate cadastre of the state of Brandenburg.

- Free of charge: visualize parcels, buildings and other content.
- Fee-based: receive **official extract**. Requires a **BundID user account**



The screenshot displays a video player interface. The main content area shows a Robot Framework test suite for 'dakapo.robot'. The test suite includes a 'Login' test case. A large white play button and the text 'Link to video: here!' are overlaid on the center of the screenshot.

TESTING

Filter (e.g. text, !exclude, @tag)

1/1 44.4s

- dakapo 36.5s
- Dakapo 36.5s
- Tests 36.5s
 - Breaking Change
 - Dakapo 36.5s
 - Login test: 36.5s
 - Produktseiten test

Tests > dakapo.robot > {} Test Cases > Produktseiten

```

35 *** Test Cases ***
36 Login
37 [Documentation]   Prueft, ob der Login über BundID funktioniert und die testet
38 ...   die Authentifizierung im Backend, indem eine Adresssuche durchgeführt wird.
39 [Tags]   landingpage   login   suche
40 Meta.Seitentitel ist DAKAPO
41 Header.Hauptueberschrift ist Digitales Auskunfts- und Katasterportal Brandenburg
42 Landingpage.Gehe zu Bestellung von Auszuegen
43 Produktuebersicht.Starte Bestellvorgang
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TEST RESULTS TERMINAL PORTS

Filter (e.g. text, !exclude, !escape)

0:00 / 0:56

CC HD

Ln 54, Col 22 Spaces: 4 UTF-8 CRLF 1 Robot Framework 3.12.3 ('unknown': Unknown) Go Live

Keyword Driven Syntax

Abstract the complex. Use what serves you.

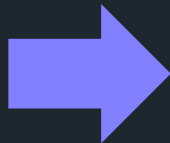
- TEST Login

Full Name: Dakapo.Tests.Dakapo.Login
Documentation: Prueft, ob der Login über BundID funktioniert und die testet die Authentifizierung
Tags: landingpage, login, suche
Start / End / Elapsed: 20250511 19:01:18.060 / 20250511 19:01:54.578 / 00:00:36.518
Status: **PASS**

- + **SETUP** Common_local. **Test Initialization** \${URL}
- + **KEYWORD** Meta. **Seitentitel ist** DAKAPO
- + **KEYWORD** Header. **Hauptueberschrift ist** Digitales Auskunfts- und Katasterportal Brandenburg
- + **KEYWORD** Landingpage. **Gehe zu Bestellung von Auszuegen**
- + **KEYWORD** Produktuebersicht. **Starte Bestellvorgang**
- + **KEYWORD** Login. **Weiter mit niedrigem Vertrauensniveau**
- + **KEYWORD** Produktauswahl. **Weiter mit Flurstuecksnachweis**
- + **KEYWORD** Flurstuecksauswahl. **Suche und selektiere Flurstueck** 0401 70 56
- + **KEYWORD** Flurstuecksauswahl. **Auszug verwerfen**
- + **KEYWORD** Bestelluebersicht. **Bestellung abbrechen**
- + **KEYWORD** Header. **Vom DAKAPO abmelden**

Keyword Driven Syntax

Create Application keywords, use **Technical keywords**



A

T

T

```
*** Keywords ***
```

```
Suche ueber Flurstueck
```

```
[Documentation]  Führt eine Flurstueckssuche mit den angeg  
...    und wartet, bis die Suche erfolgreich durchgeführt wu
```

```
[Arguments]    ${gemarkung}    ${flur}    ${flst}
```

```
Click    id=tab-1
```

```
Click    text="wählen"
```

```
Type Text    id=gemarkung    ${gemarkung}
```

```
Type Text    id=flur    ${flur}
```

```
Type Text    id=flstnr    ${flst}
```

```
# The search is finished when we receive a certain response
```

```
${promise}=    Promise To    Wait For Response    **/api/land
```

```
Click    text="Suchen"
```

```
# Wait for the Promise to resolve
```

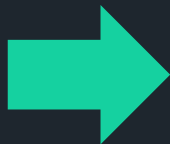
```
${response}=    Wait For    ${promise}
```

```
# Response must be 200
```

```
Should Be Equal As Integers    200    ${response.status}
```

Keyword Driven Syntax

Create Logical Step Keywords, use **Application Keywords**



```
*** Keywords ***
```

```
Suche und selektiere Flurstueck
```

```
[Arguments]    ${gemarkung}    ${flur}    ${flst}
```

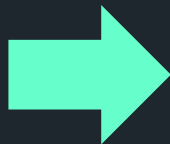
```
Suche ueber Flurstueck    ${gemarkung}    ${flur}    ${flst}
```

```
Selektiere Flurstueck    ${flur}    ${flst}
```



Keyword Driven Syntax

Create Test Cases, use **Logical Step Keywords**



Login

```
*** Test Cases ***
```

```
Login
```

```
    [Documentation]    Prueft, ob der Login über BundID  
    ...    die Authentifizierung im Backend, indem eine  
    [Tags]    landingpage    login    suche  
    Meta.Seitentitel ist    DAKAPO  
    Header.Hauptueberschrift ist    Digitales Auskunfts-  
    Landingpage.Gehe zu Bestellung von Auszuegen  
    Produktuebersicht.Starte Bestellvorgang  
    Login.Weiter mit niedrigem Vertrauensniveau  
    Produktauswahl.Weiter mit Flurstuecksnachweis  
    Flurstuecksauswahl.Suche und selektiere Flurstueck  
    Flurstuecksauswahl.Auszug verwerfen  
    Bestelluebersicht.Bestellung abbuchen  
    Header.Vom DAKAPO abmelden
```

1

Waiting for the right moment

API-ready - not just page-ready!

Click
"Search"

The screenshot shows a web application interface with a map and a search bar. The search bar contains the text '70' and '56'. Below the search bar are buttons for 'Zurück', 'Auszug verwerfen', and 'Suchen'. A green arrow points from a text box 'Click "Search"' to the 'Suchen' button. The bottom of the image shows the Chrome DevTools Network tab with a red box highlighting the 'Headers' section of a POST request.

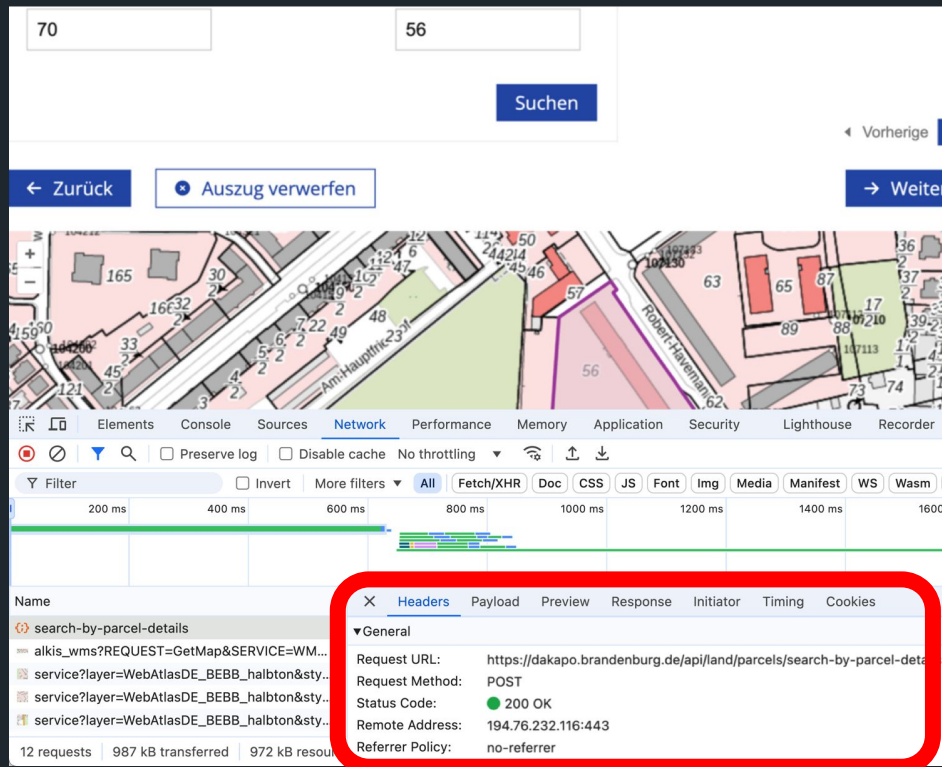
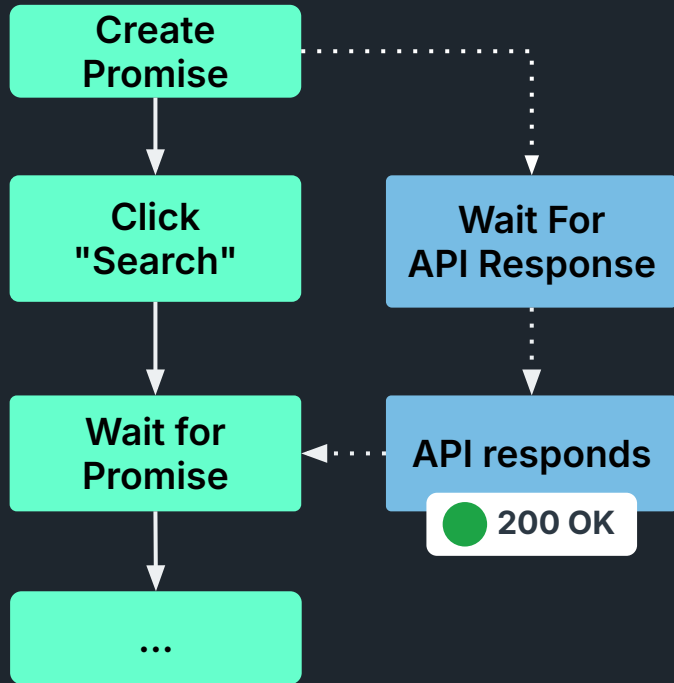
Network tab details:

- Name: search-by-parcel-details
- Request URL: https://dakapo.brandenburg.de/api/land/parcels/search-by-parcel-det...
- Request Method: POST
- Status Code: 200 OK
- Remote Address: 194.76.232.116:443
- Referrer Policy: no-referrer

1

Waiting for the right moment

API-ready - not just page-ready!



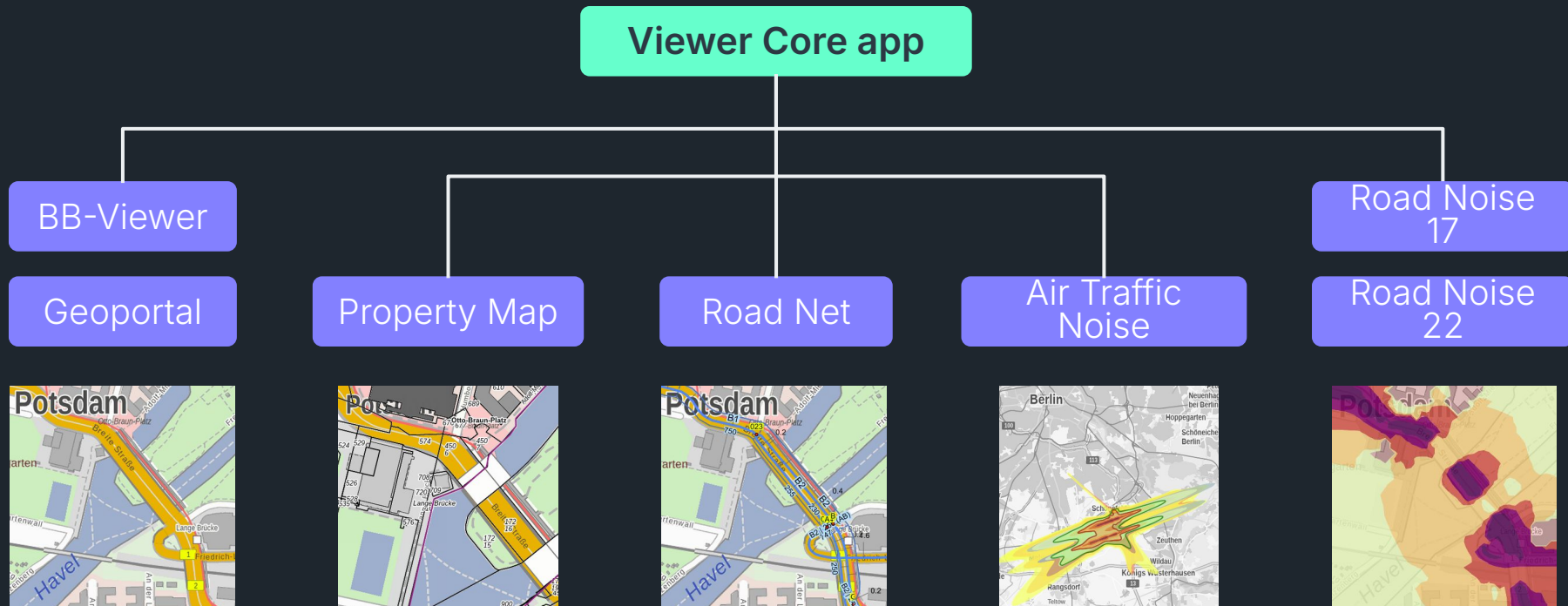
2

Insight 2

Professional test development

7 Viewer Applications

All based on the same core app



Viewer Applications

Tests to be executed

BB-Viewer

Road Noise
17

Geoportal

Property Map

Road Net

Air Traffic
Noise

Road Noise
22



Ortssuche



Routenplanung



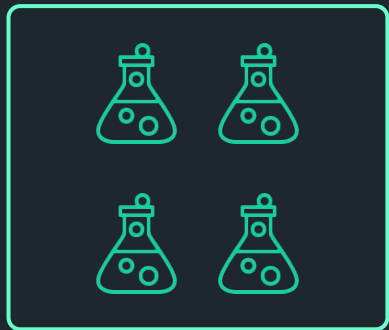
Drucken



Digitales Geländemodell

Viewer Application Tests

TEST SUITE



X

of APPS

7

X

of ENVS

2

=

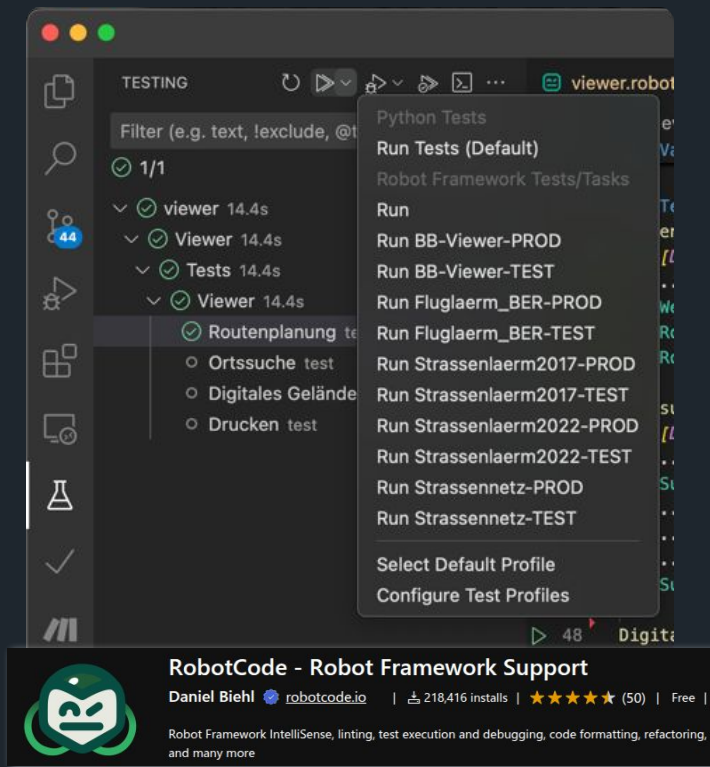
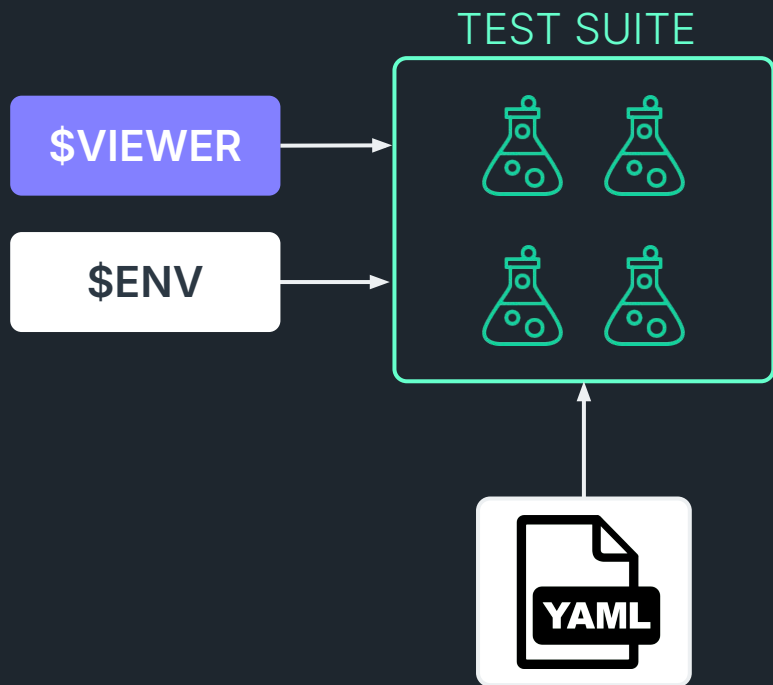
14

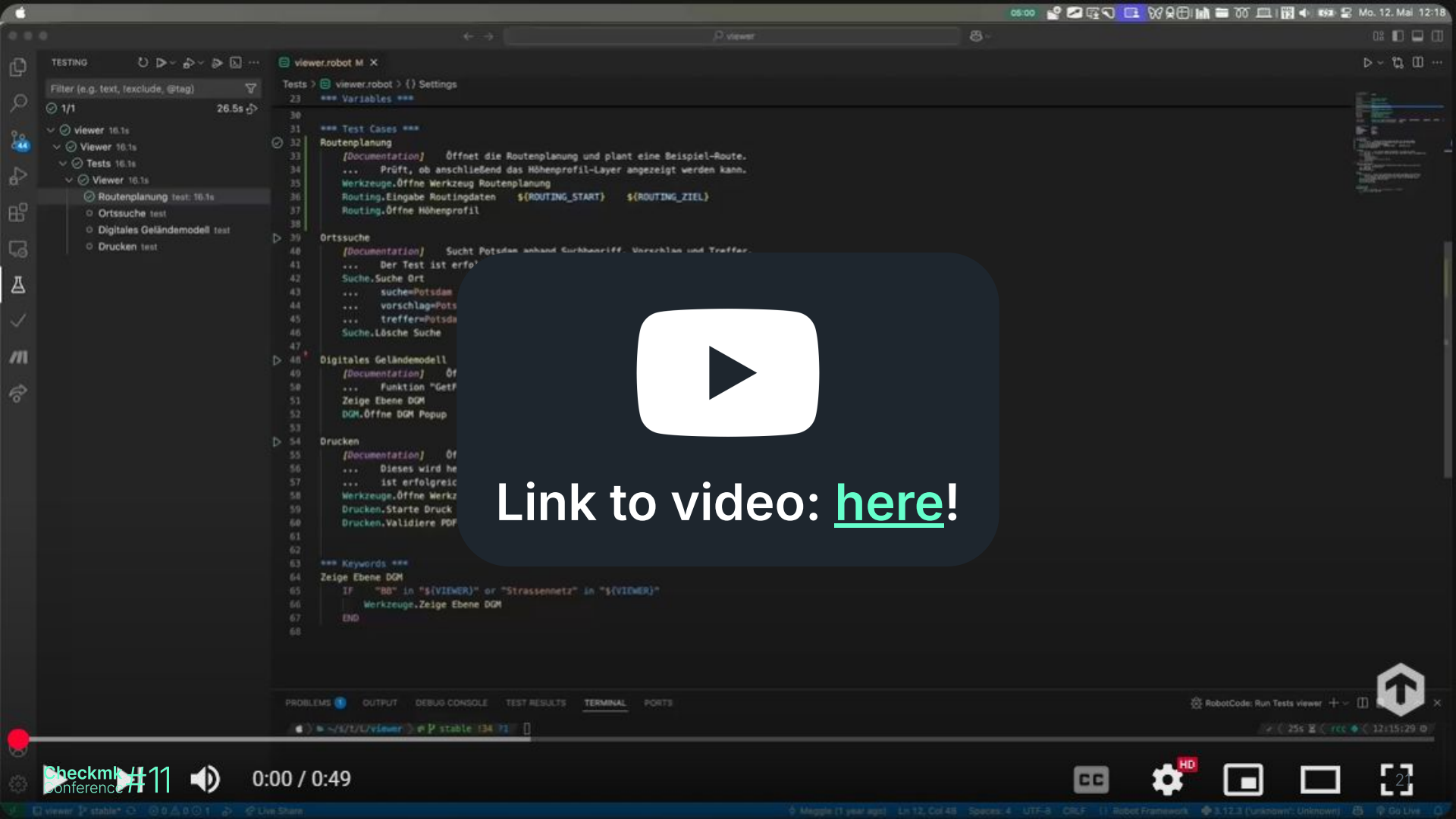
Challenge

1 suite for all applications.
Avoid redundant test code!

Viewer Application Tests

Solution: One Test Suite with parameters + config file





Edit rule: Robotmk scheduler (Windows)

Setup > Agents > Windows, Linux, Solaris, AIX > Agent rules > Robotmk scheduler (Windows) > Edit rule: Robotmk scheduler (Windows)

Rule Related Display Help ^

✓ Save

✗ Cancel

🔍 Robotmk scheduler (Windows)

Environment build timeout

10 mins 0 secs

✗ Robot Framework parameters

- ☐ Top level suite name (--name)
- ☐ Select suites by name (--suite)
- ☐ Select tests by name (--test)
- ☐ Include tests by tag (--include)
- ☐ Exclude tests by tag (--exclude)

✗ Variables (--variable)

| Name | Value |
|-------------|--------------|
| ENVIRONMENT | PROD |
| VIEWER | Strassennetz |

Add new element

- ☐ Variable files (--variablefile)
- ✗ Argument files (--argumentfile)

viewer/arguments.txt

\$ENV

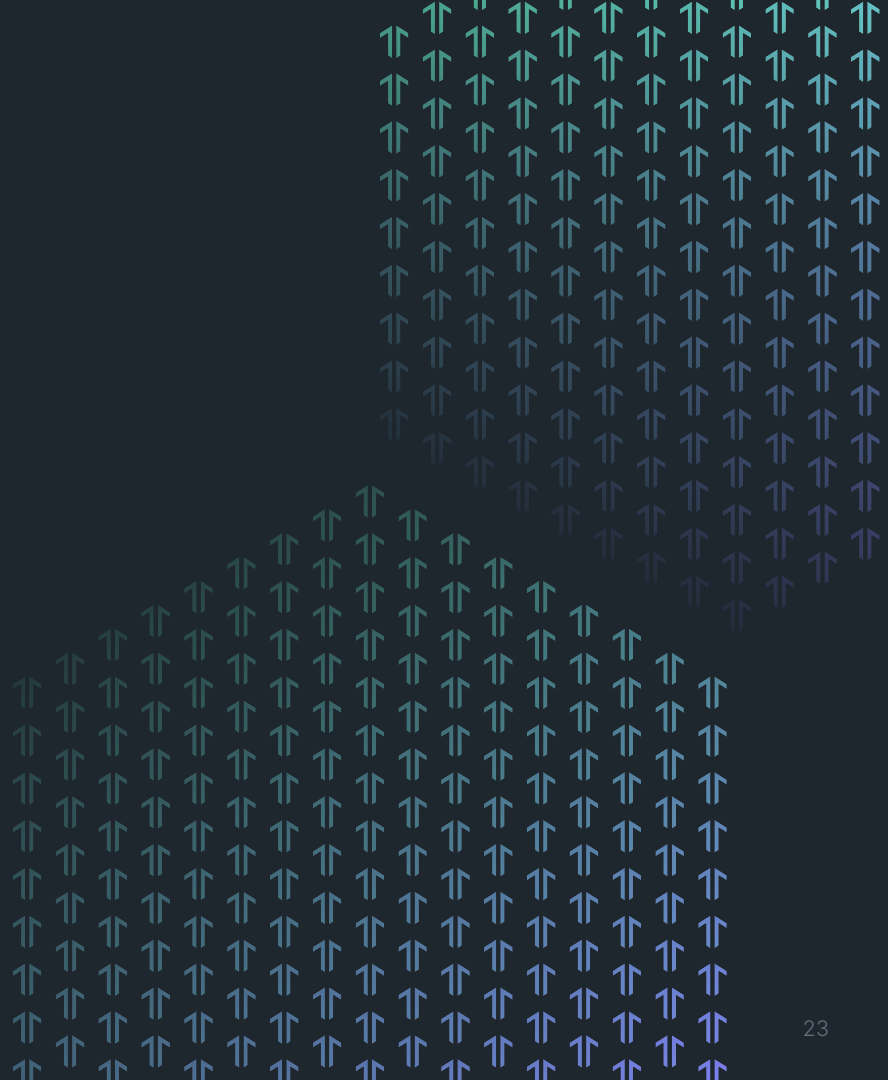
\$VIEWER





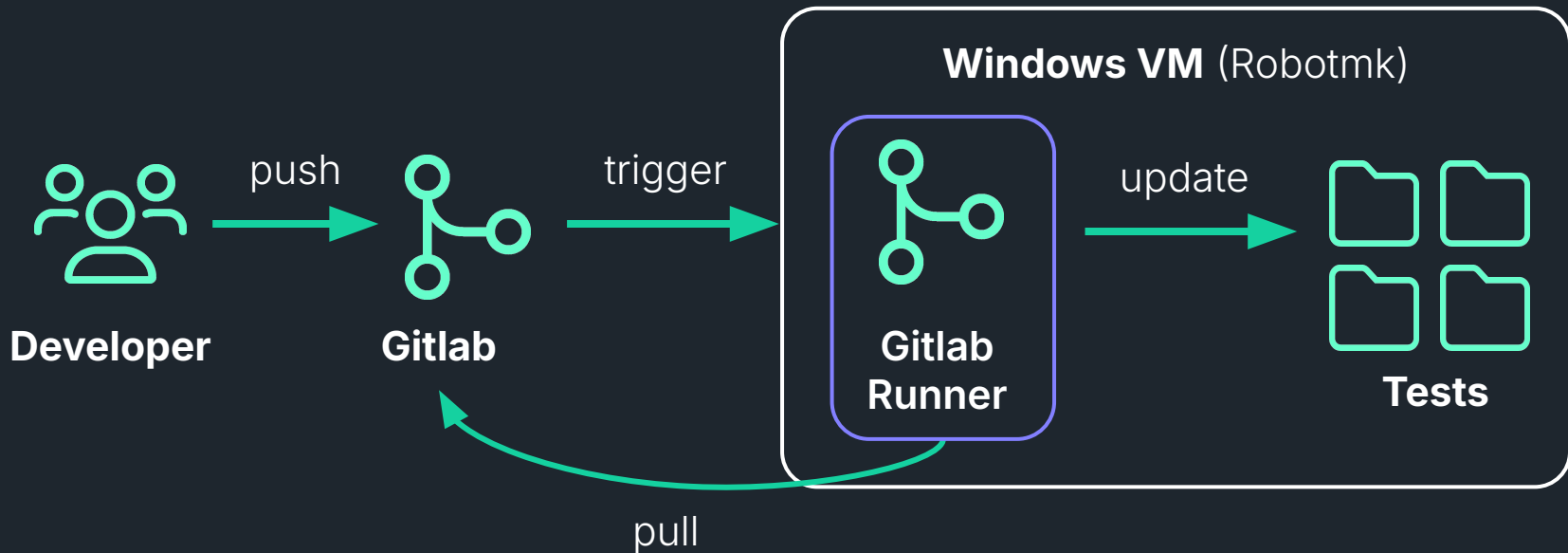
Insight 3

Integration



Deployment of Robot Framework Tests

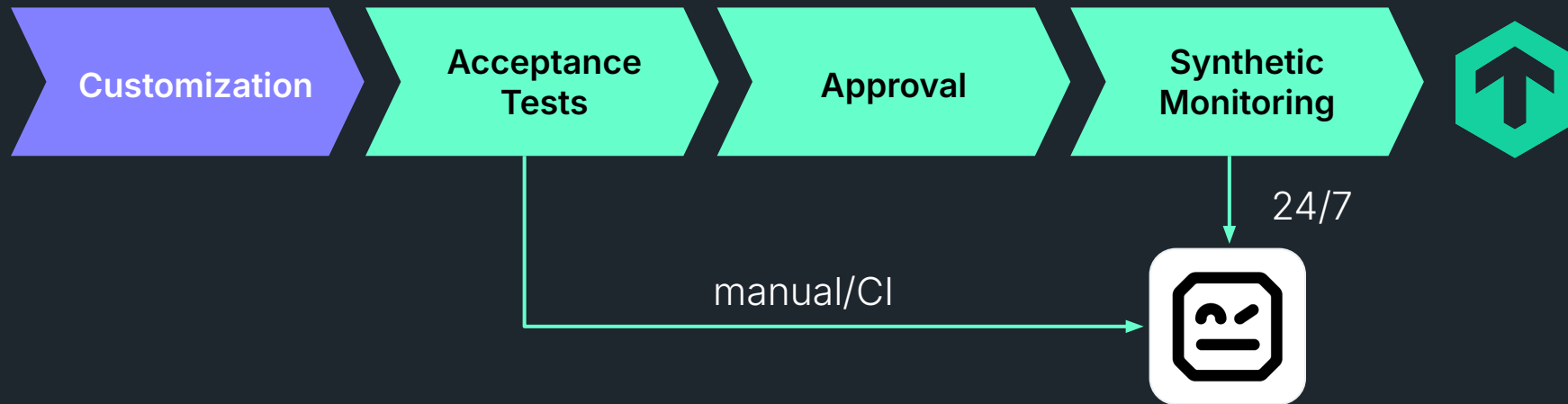
Fully automated



Acceptance Testing and Monitoring

Going hand in hand

Service Provider



*“The **big win** for us is that the same Robot scripts work for **both acceptance testing and synthetic monitoring** — and **everyone can read and understand them.**”*

Marvin Kohls, Applications Administrator (LGB)



“

To me, the strength of our Synthetic Monitoring is to show whether the whole system is really working together.

The whole band has to play, no single musician must drop out.

(Karsten Schöke)



