



PRODUKTPROFIL

Bringing the VDA5050 Community *together.*

Drei Parteien, drei Anforderungen, eine Lösung.

Leitsteuerung, Fahrzeughersteller und Betreiber arbeiten am selben Protokoll — und lesen im Projekt selten denselben Befund. Der LogIQ VDA5050 Analyzer ist die Plattform, auf der die drei sich treffen: eine Aufzeichnung, ein Prüfkatalog, ein Urteil.

240

Prüfungen VDA5050 und M2X

15

Prüfungen VDMA LIF

1.1 – 3.0

unterstützte VDA5050-Versionen

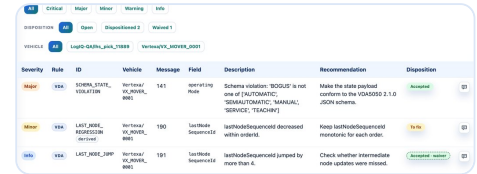
01 Drei Parteien, drei Anforderungen, eine Lösung

Ein VDA5050-Projekt hat drei Parteien. Jede trägt ein anderes Risiko. Die Leitsteuerung riskiert ihr Release, der Fahrzeughersteller seine Abnahme, der Betreiber seinen Betrieb. Solange jede Partei mit eigenen Werkzeugen prüft, streitet das Projekt über Messungen statt über Lösungen.

Leitsteuerung

„Jedes neue Fahrzeug soll anbinden, ohne unser Release zu gefährden.“

Der Anbieter veröffentlicht seine Anforderungen als Prüfprofil. Jeder Hersteller testet dagegen, der Bericht geht mit einem Klick zurück — mit Urteil je Prüfung statt Meinung je E-Mail. Die Anbindungsschleife wird kürzer, bevor sie beginnt.



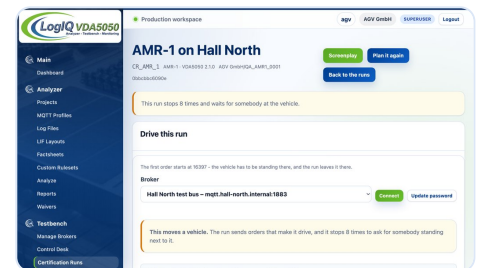
Severity	Rule ID	Vehicle	Message	Field	Description	Recommendation	Disposition
Major	154	SCHEM_STATE_VALIDATION	Vehicle 141	sequence	Schema validation: 'DOGS' is not one of (AUTOMATIC, SEMIAUTOMATIC, MANUAL, SEQUENTIAL, TRUCKING)	Make the state payload conform to the VDA5050 2.1.0 JSON schema.	Accepted
Minor	155	LAST_NODE_SEQUENCE	Vehicle 190	sequence	VehicleSequence decreased within orderId	Keep VehicleSequence monotonic for each order.	To fix
Info	156	LAST_NODE_JUMP	Vehicle 191	sequence	VehicleSequence jumped by more than 4	Check whether intermediate node updates were missed.	Accepted

Die Abnahme: jede Anforderung mit Urteil, Beleg und Fundstelle.

Fahrzeughersteller

„Das Fahrzeug soll vor der Anlage bestehen, nicht erst in ihr.“

Der Zertifizierungslauf plant, was das Fahrzeug zeigen muss, bevor etwas gesendet wird: je Szenario das Stück Arbeit, das es beweist — über dem eigenen Layout und dem eigenen Fahrzeug. Was das Factsheet verspricht, wird gegen den Verkehr gehalten.



Ein Zertifizierungslauf: was er fährt und wobei er auf jemanden wartet.

Betreiber

„Die Anlage soll laufen — und wenn nicht, soll jemand sagen, woran es liegt.“

Connectors hören dauerhaft mit und falten den Verkehr zu Flottenkennzahlen: Verfügbarkeit, Störungen, Tempo, Bremsorte — je Maschine, über Monate. Bei Streit zeigt das Replay, was wirklich gesendet wurde. Beleg statt Schuldzuweisung.



Die Fleet Wall: jede Flotte, zwei Bilder, alle 15 Minuten neu.

Die Lösung ist keine dritte Meinung

Alle drei arbeiten auf derselben Aufzeichnung, demselben Katalog und demselben Urteil. Ein Befund, den der Hersteller sieht, ist derselbe, den die Leitsteuerung und der Betreiber sehen — mit derselben Fundstelle. Damit wird aus drei Prüfwerkzeugen eine gemeinsame Sprache.

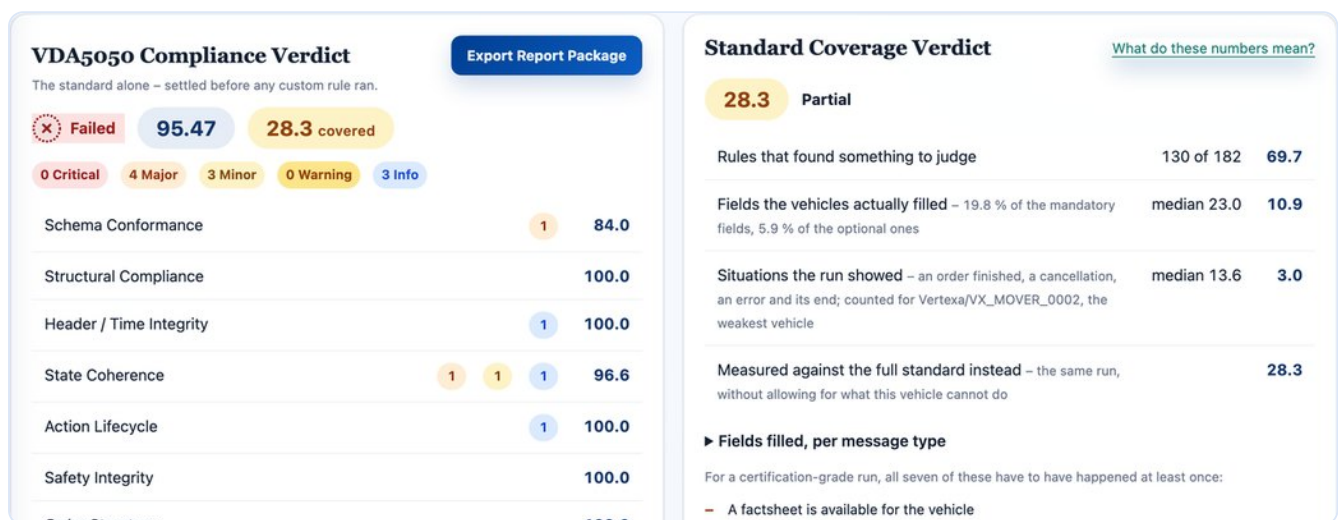
02 Vier Wege zum Verkehr, ein Urteil

ANALYZER

Der Analyzer liest Verkehr, der geschehen ist — aus einer Datei, von einem Broker oder dauerhaft von einer Anlage, die nicht aufhört.

Eine Logdatei importieren, live mitschneiden, sich als transparenter Proxy dazwischensetzen oder eine Anlage dauerhaft anbinden. Was danach geschieht, ist in allen vier Fällen dasselbe.

Der Bericht nennt jede Prüfung, jedes Urteil und jede Fundstelle bis zur einzelnen Nachricht — gegen VDA5050 1.1 bis 3.0, VDMA M2X und VDMA LIF. Neben dem Score steht die Abdeckung: wie viele Prüfungen überhaupt etwas zu beurteilen hatten. Ein grüner Haken ohne diese zweite Zahl ist wertlos, und deshalb steht sie daneben statt darunter zu fehlen.



Score und Abdeckung: was das Urteil wert ist

All 182 Active 130 No data 50 Switched off 2					
Rule	Check	ID	State	Result	Findings
SCHEMA CONFORMANCE					
VDA	State message conforms to the VDA5050 JSON schema	SCHEMA_STATE_VIOLATION	Active	FAIL	1
VDA	Order message conforms to the VDA5050 JSON schema	SCHEMA_ORDER_VIOLATION	Active	PASS	–
VDA	Connection message conforms to the VDA5050 JSON schema	SCHEMA_CONNECTION_VIOLATION	Active	PASS	–
VDA	instantActions message conforms to the VDA5050 JSON schema	SCHEMA_INSTANTACTIONS_VIOLATION	No matching messages	–	–
VDA	Visualization message conforms to the VDA5050 JSON schema	SCHEMA_VISUALIZATION_VIOLATION	No matching messages	–	–
FS	Factsheet conforms to the VDA5050 JSON schema	SCHEMA_FACTSHEET_VIOLATION	No matching messages	–	–

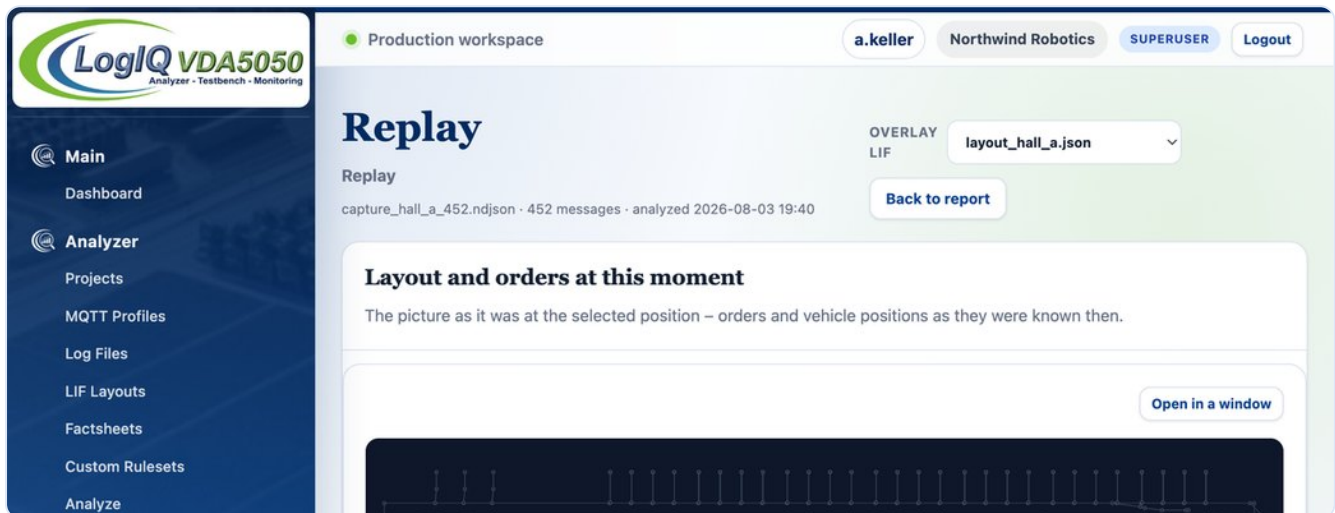
Je Prüfung: aktiv, nicht anwendbar — und warum

03 Vom Befund zur Nachricht, und zur Abnahme

ANALYZER

Ein Befund ist ein Satz mit der Nachricht darunter, auf die er sich stützt. Das Replay setzt die Anlage auf die Sekunde zurück, in der er entstand: Fahrkurs, Fahrzeuge, Zustände, der Unterschied zum vorigen Zustand.

Was bleiben darf, wird begründet abgenommen statt stillschweigend übergangen — je Befund oder als stehender Waiver je Prüfung und Fahrzeug. Daneben zählen eigene Regelwerke und die veröffentlichten Anforderungen einer Leitsteuerung, beide getrennt vom Normurteil, das dadurch nicht wandert.



Das Replay: die Anlage zur Sekunde des Befunds

All Critical Major Minor Warning Info								
DISPOSITION All Open Dispositioned 2 Waived 1								
VEHICLE All LogIQ-QA/lhs_pick_11889 Vertexa/VX_MOVER_0001								
Severity	Rule	ID	Vehicle	Message	Field	Description	Recommendation	Disposition
Major	VDA	SCHEMA_STATE_VIOLATION	Vertexa/VX_MOVER_0001	141	operating Mode	Schema violation: 'BOGUS' is not one of ['AUTOMATIC', 'SEMIAUTOMATIC', 'MANUAL', 'SERVICE', 'TEACHIN']	Make the state payload conform to the VDA5050 2.1.0 JSON schema.	Accepted
Minor	VDA	LAST_NODE_REGRESSION_derived	Vertexa/VX_MOVER_0001	190	lastNode SequenceId	lastNodeSequenceId decreased within orderId.	Keep lastNodeSequenceId monotonic for each order.	To fix
Info	VDA	LAST_NODE_JUMP	Vertexa/VX_MOVER_0001	191	lastNode SequenceId	lastNodeSequenceId jumped by more than 4.	Check whether intermediate node updates were missed.	Accepted - waiver

Abnahme: je Befund eine Disposition mit Begründung

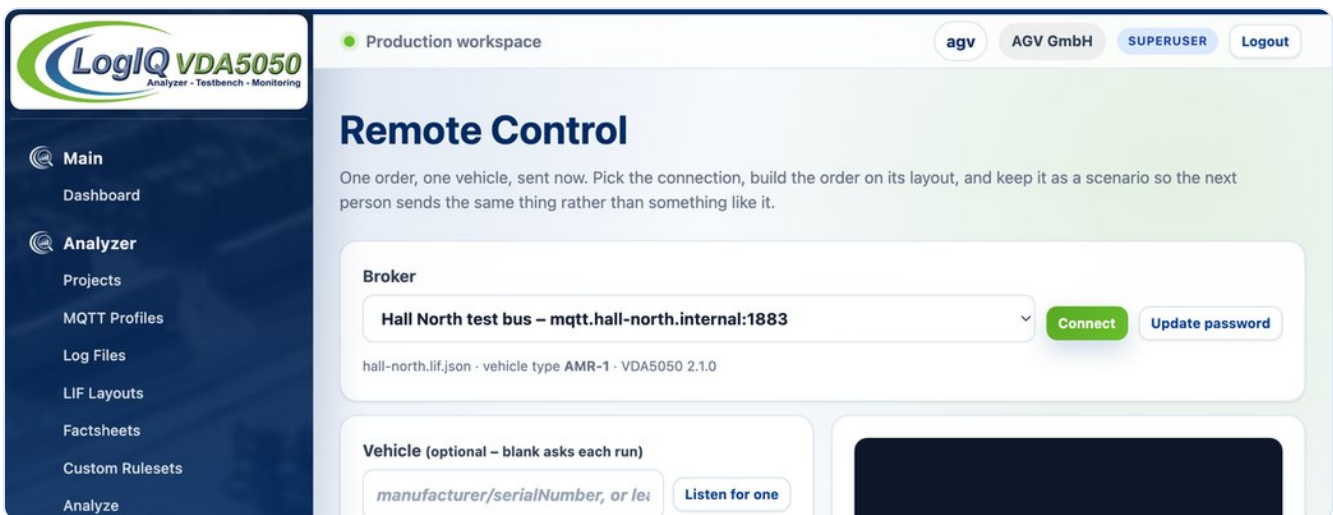
04 Ein Auftrag von Hand, ein Lauf nach Plan

TESTBENCH

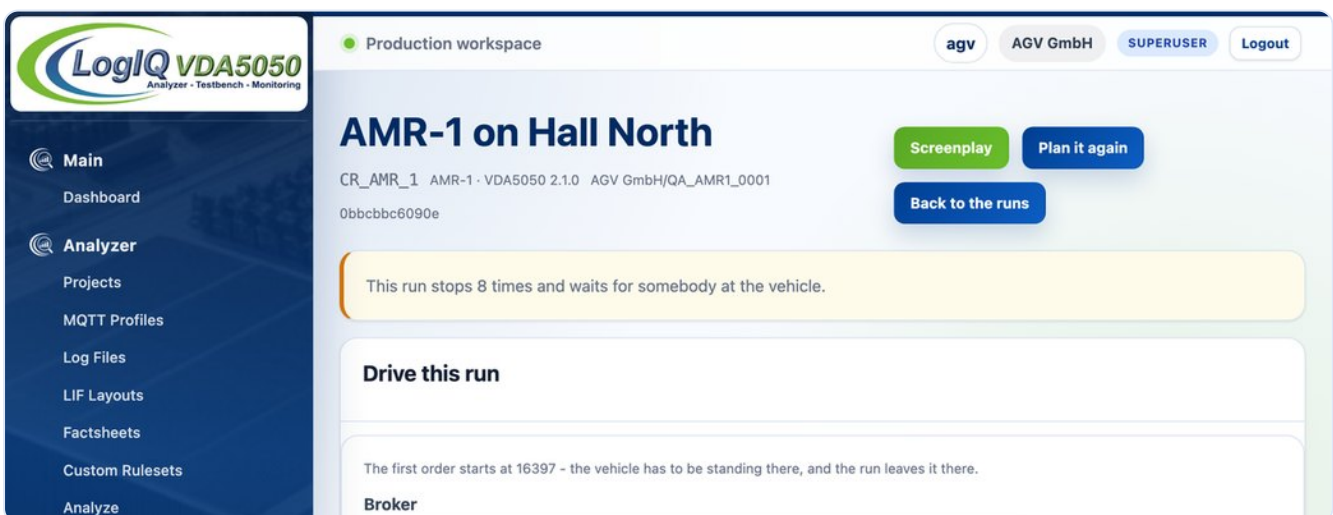
Die andere Richtung: Hier spielt das Werkzeug die Leitsteuerung und sendet echte VDA5050-Aufträge — gegen ein echtes Fahrzeug oder gegen das eingebaute virtuelle.

Am Control Desk wird ein Auftrag über dem Layout der gewählten Verbindung gebaut und gesendet. Instant Actions kommen aus dem Factsheet des Fahrzeugs: angeboten wird, was es unterstützt, nicht was die Norm erlaubt. Die Seite für die Frage, ob ein Fahrzeug etwas überhaupt tut.

Ein Zertifizierungslauf ist dagegen ein Dokument, bevor er eine Fahrt ist: Abschnitte mit den Szenarien, für die sie da sind. Er muss provozieren — einen Horizont zurückhalten, einen laufenden Auftrag abbrechen. Zwei der sieben Tore kann keine Leitsteuerung senden; daraus werden Haltepunkte, an denen der Lauf wartet, bis der Verkehr zeigt, dass es geschehen ist.



Control Desk: ein Auftrag über dem Layout



Ein Zertifizierungslauf, bevor etwas gesendet wird

05 Zwillinge, und Flotten für den anderen

TESTBENCH

Ein Zwilling ist ein Verhaltensmodell einer echten Maschine, gemessen aus einer Aufzeichnung statt getippt – und gegen dieselbe Aufzeichnung prüfbar. Ein ungeprüfter Zwilling ist eine Behauptung, und die Seite sagt, wie gut er besteht.

Eine Flotte stellt solche Fahrzeuge unter den Namen ihrer Hersteller auf einen Broker und lässt sie dort stehen. Ein Leitsteuerungs-Hersteller richtet seine eigene Software darauf und fährt; wir befehligen nichts. Mit der Flotte startet ein Capture davon, damit aufgezeichnet ist, was die Gegenseite gefahren hat.

The screenshot shows the 'Vehicle twins' section of the LogiQ VDA5050 Analyzer. The left sidebar contains a navigation menu with 'Main' (Dashboard, Analyzer) and 'Analyzer' (Projects, MQTT Profiles, Log Files, LIF Layouts, Factsheets, Custom Rulesets, Analyze). The main content area has a header with 'Production workspace', user 'agv', company 'AGV GmbH', role 'SUPERUSER', and a 'Logout' button. Below the header, the title 'Vehicle twins' is followed by a description: 'This vehicle, not a vehicle: what a maker's AGV declares, how long its actions take and where it departs from the specification. Yours to write, your partners' to drive against.' A 'PROJECT' dropdown is set to 'All projects'. Two buttons are present: 'Upload new twin' and 'Create new twin from recording'. Below these is a table for 'AGV GmbH' with columns: Twin, From, Series, Firmware, Version, Measured, Fidelity, Shared with, and Project with. The table shows one entry: 'AMR_2' from 'yours', series 'AMR-', firmware '3.2.1', version '2.1.0', 'unmeasured', 'not', 'private', and 'Hall North co...'. A 'PROJECT' dropdown is also visible at the bottom right of the table.

Twin	From	Series	Firmware	Version	Measured	Fidelity	Shared with	Project with	
☐	AMR_2	yours	AMR-	3.2.1	2.1.0	unmeasured	not	private	Hall North co...

Zwillinge: gemessen, mit der erreichten Güte

The screenshot shows the 'Fleets' section of the LogiQ VDA5050 Analyzer. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area has a header with 'Production workspace', user 'agv', company 'AGV GmbH', role 'SUPERUSER', and a 'Logout' button. Below the header, the title 'Fleets' is followed by a description: 'A fleet is a name and a list of twins with how many of each. Starting one puts those vehicles on a broker under their makers' names; point a fleet controller at them and drive.' A 'PROJECT' dropdown is set to 'All projects'. A button 'Put a new fleet together' is present. Below this is a table with columns: Fleet, Vehicles, Layout, Made of, Who may start it, Project, and On a broker. The table shows one entry: 'Aisle' with 6 vehicles, layout 'hall-', made of '2 x AMR_1', 'yours', 'none', and 'On a broker'. A 'PROJECT' dropdown is also visible at the bottom right of the table.

Fleet	Vehicles	Layout	Made of	Who may start it	Project	On a broker	
☐	Aisle	6	hall-	2 x AMR_1	yours	none	On a broker

Flotten: welche Zwillinge, wie viele, welches Layout

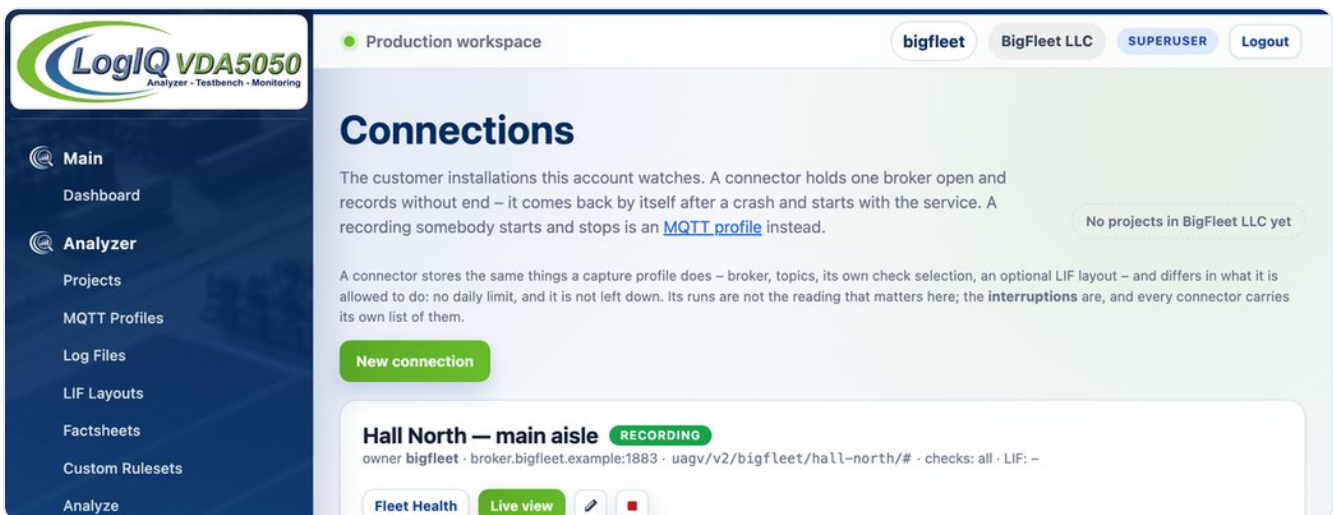
06 Ohne Ende angebunden, alle auf einem Schirm

MONITORING

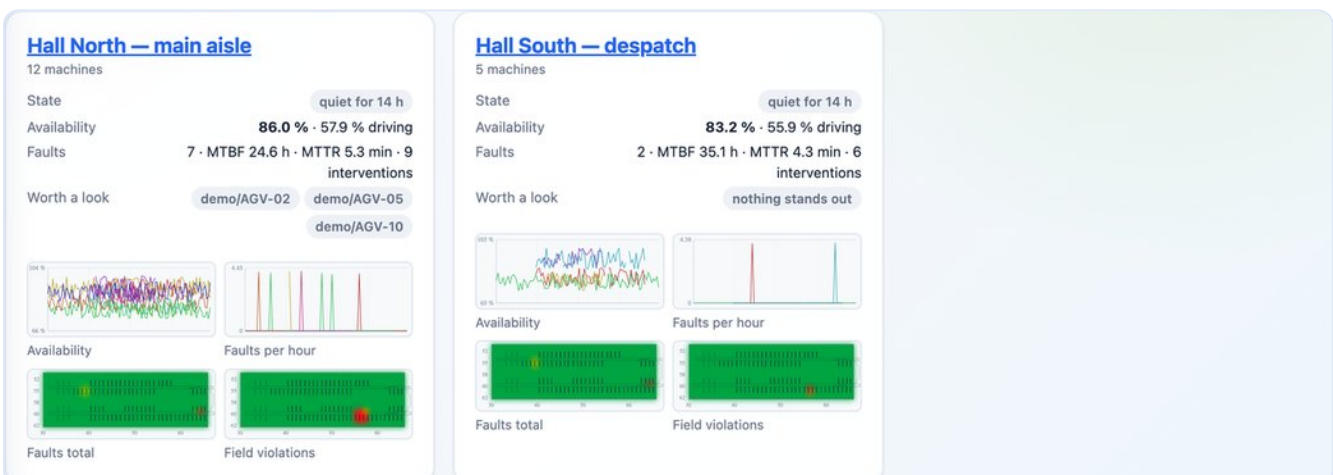
Ein Capture-Profil zeichnet eine Schicht auf und hört auf. Eine Kundenanlage tut das nicht — und die Frage, für deren Beantwortung Sie bezahlt werden, auch nicht.

Ein Connector hält eine Brokerverbindung dauerhaft offen, kommt nach einer Unterbrechung von allein zurück und startet mit dem Dienst. Nicht seine Läufe sind die Messung, sondern die Lücken dazwischen: wann die Verbindung weg war und wie lange. Was jemand von Hand gestoppt hat, zählt nicht als Ausfall des Kunden.

Während er aufzeichnet, wird jede Statusnachricht zu Viertelstundenzellen je Fahrzeug gefaltet. Deshalb zeigen die Seiten Monate, ohne Monate an Verkehr zu halten. Die Fleet Wall setzt jede Verbindung als ein Bild nebeneinander und beantwortet eine Frage: welche davon will jetzt angesehen werden.



Connections: was dauerhaft läuft, und wo es aussetzte



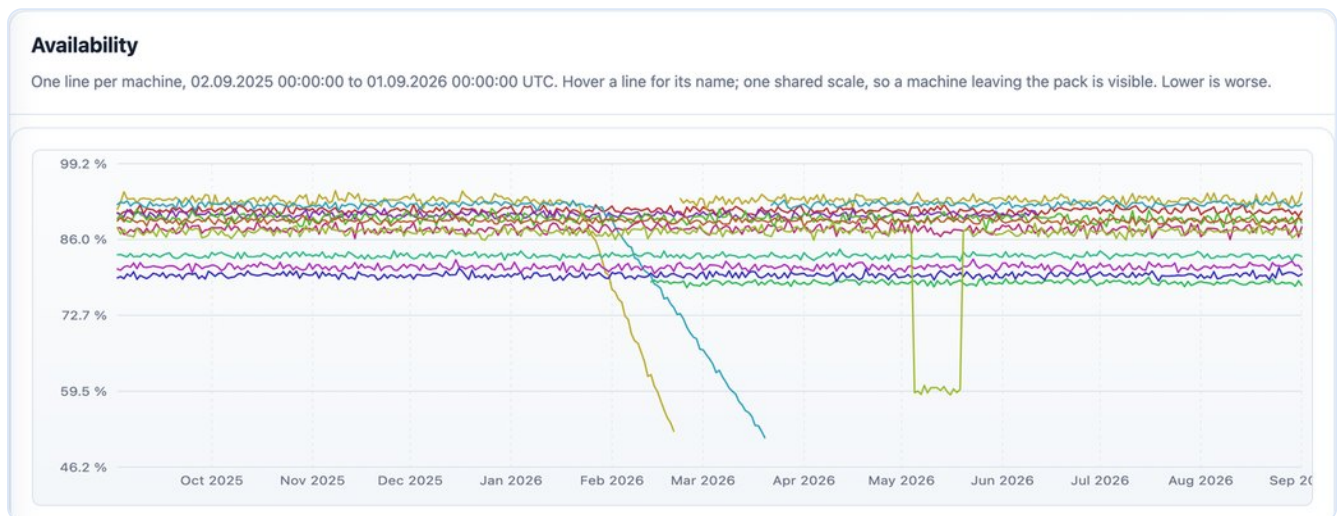
Die Fleet Wall: alle Flotten auf einem Schirm

07 Wie es der Flotte geht, und was sich abnutzt

MONITORING

Verfügbarkeit, Störungen, Tempo und Bremsorte je Maschine über Monate. Eine Maschine wird zuerst an ihrer eigenen Vergangenheit gemessen und erst danach an den Nachbarn — eine gleichmäßig alternde Flotte verschwindet sonst im Mittelwert.

Darauf steht die vorausschauende Wartung: Zähler ab der letzten erfassten Wartung, Trends, die die eigene Streuung verlassen haben, und der Abstand von der ersten Warnung bis zum ersten Ausfall derselben Art. Gemessene Betriebsstatistik, keine Zustandsüberwachung: VDA5050 trägt keine Temperaturen und keine Verschleißwerte.



Fleet Health: je Maschine über ein Jahr

Production workspace

bigfleet BigFleet LLC SUPERUSER Logout

Preventive Maintenance

What is wearing out, read from how the machines behaved. VDA5050 carries no temperatures, no motor currents and no wear values, so this says that a machine is getting worse and roughly how fast. It cannot say which bearing.

Fleet

Fleet Window

Maintenance Status

Counted from the last recorded service where there is one, and from the first recorded cell where there is not; the column says which. The window above does not apply: usage since a service is one number.

Was sich abnutzt, gezählt seit der letzten Wartung

o8 Der Einstieg

Der erste Befund kostet einen Mitschnitt, keinen Workshop.

Mitschnitt hochladen

Eine Log-Datei von heute genügt.
Der Bericht mit Score, Abdeckung
und Befunden steht in Minuten.

Broker verbinden

Live prüfen statt nachträglich: der
Analyzer hört mit, während die
Anlage fährt.

Rollen einladen

Hersteller testen gegen
veröffentlichte Anforderungen, der
Betreiber sieht seine Flotte — im
selben Konto.

Bezug

Als gehostete Plattform oder als dedizierte
Instanz für ein Unternehmen. Betrieb in der
EU, Backups täglich und verschlüsselt, Details
im Sicherheitsdokument.

Der nächste Schritt

Eine Vorführung mit Ihren eigenen Daten sagt
mehr als vier Seiten: [support@logiq-
vda5050.com](mailto:support@logiq-vda5050.com) · www.logistixpert.de

