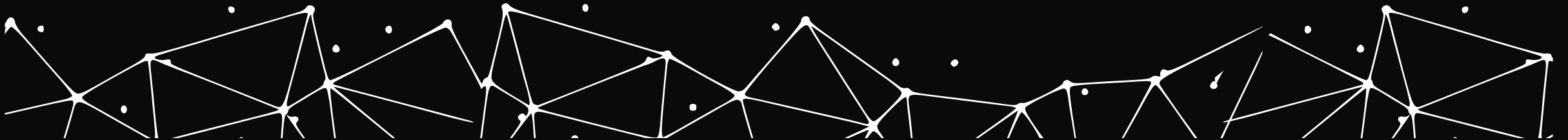


Photometrische Schweißrauchmessung in der Anwendung

Dr.-Ing. Samuel Mann (SFI/IWE)

welded.io



VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN

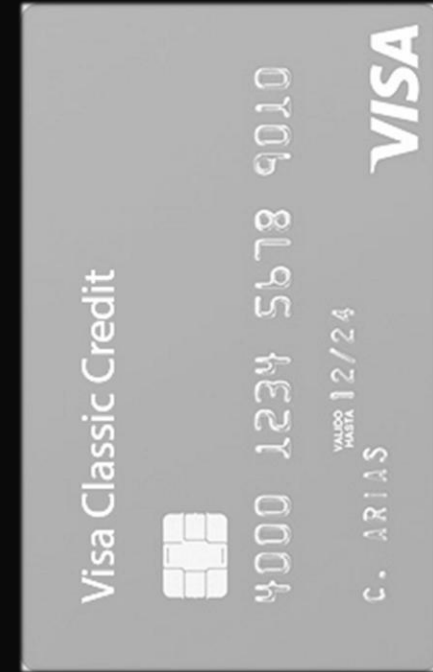


Schweißbrauchsensor
Kalibrierte Erfassung der
Schweißbrauchkonzentration



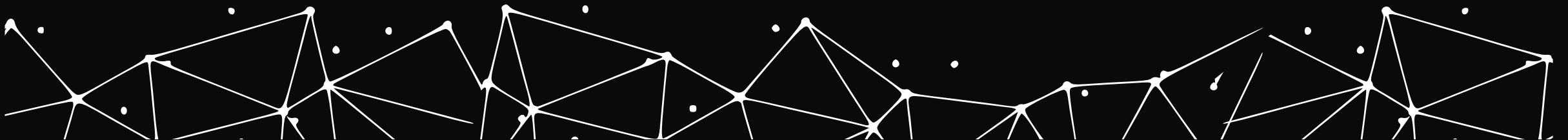
45 mm

60 mm



86 mm

54 mm



Wie warm ist es in Deutschland?

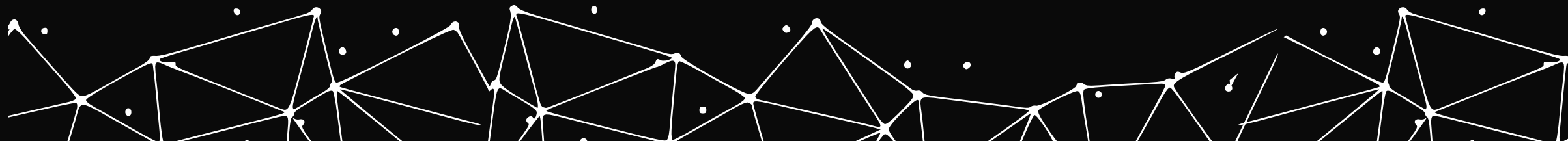


Reicht eine Messung?

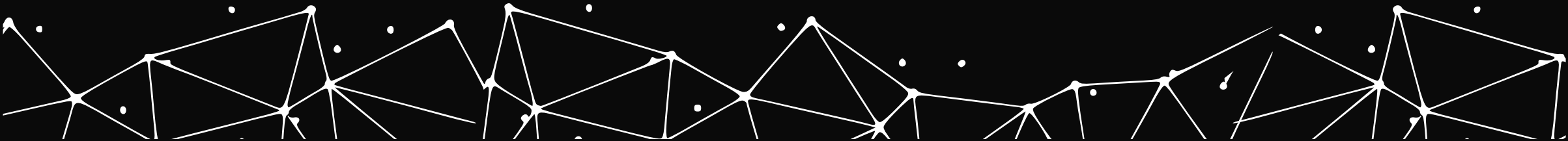


Temperaturen
vom 26.06.2026

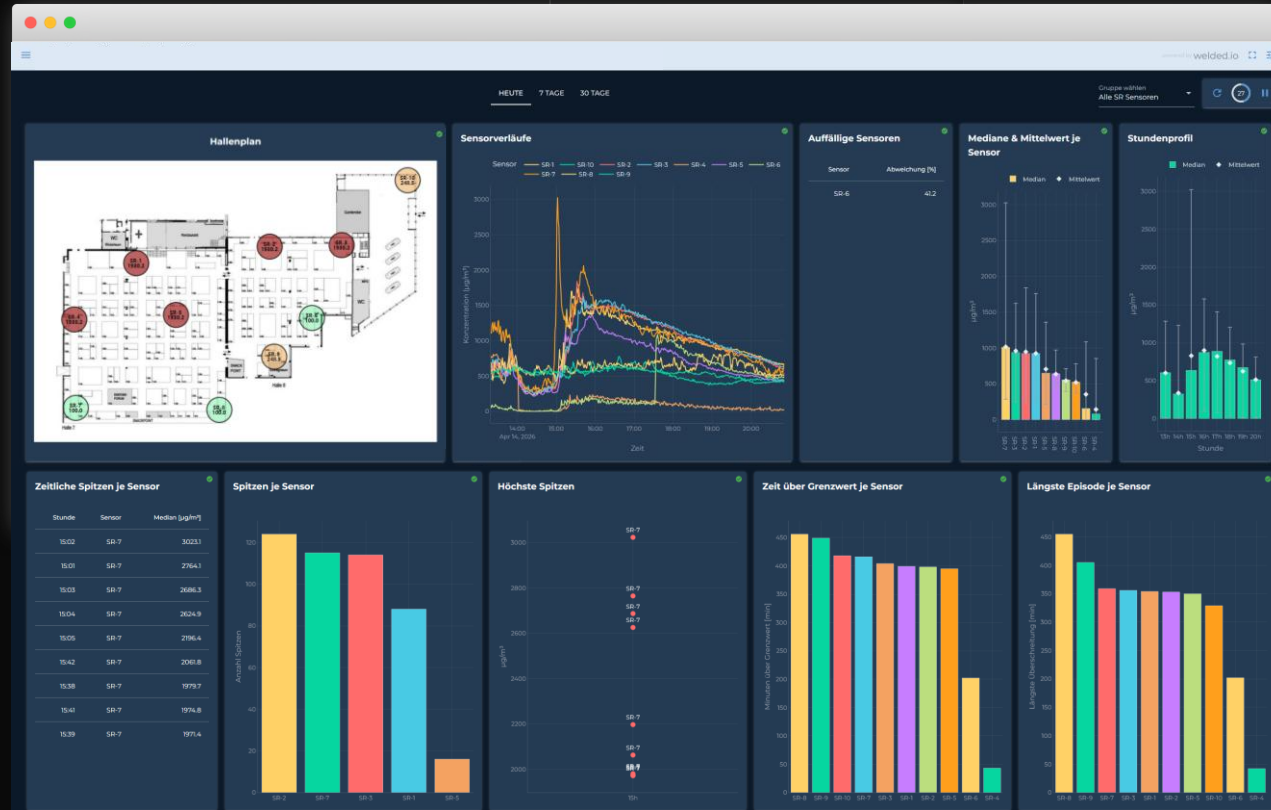
Bilder KI-generiert



SYSTEM



SCHWEIßBRAUCH DASHBOARD



Live Darstellung Hallenplan

- Beliebige Anzahl an Sensoren
- Direktes Zuordnen kritischer Emissionen

Grenzwertbetrachtung

- Individuelle Kalibration
- Zeit über Grenzwert

Datenanalyse

- Auffällige Sensoren
- Mittelwerte
- Ausschläge
- ...

Reporting

- Automatisierte Berichterstellung
- Langzeitdokumentation
- ...

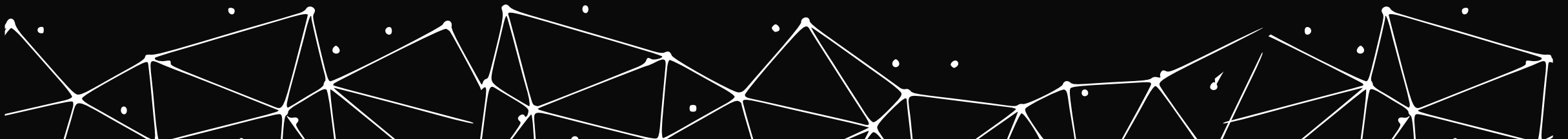
7 und 30 Tage Rückblick

- Historische Auswertung
- Trend Analyse
- ...

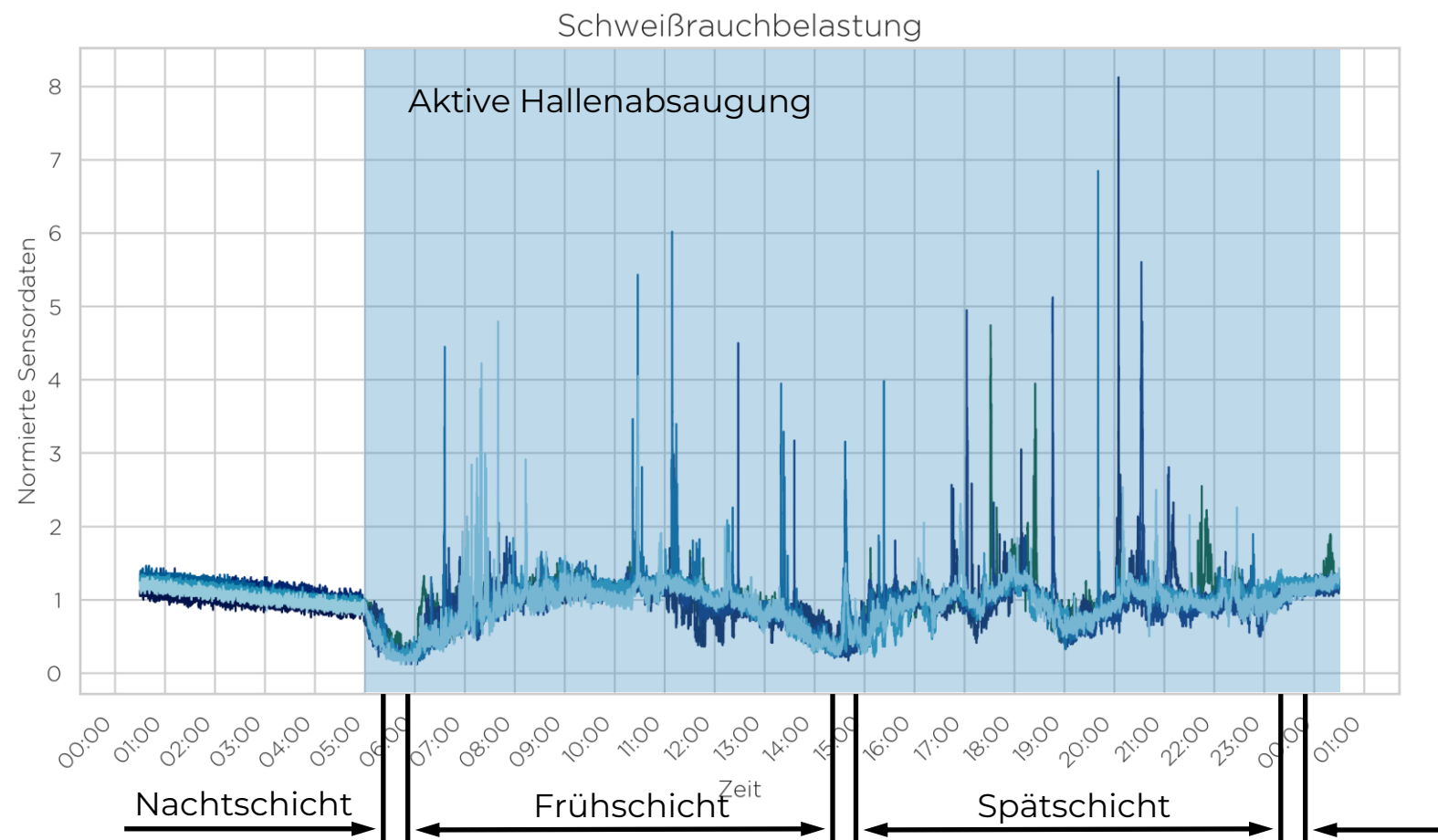
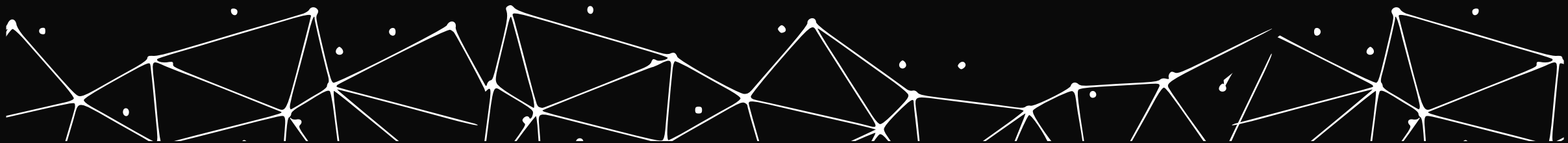
Vergleichsanalyse

- Echtzeitvergleich von Maßnahmen
- Nachweisbarer Maßnahmenenerfolg

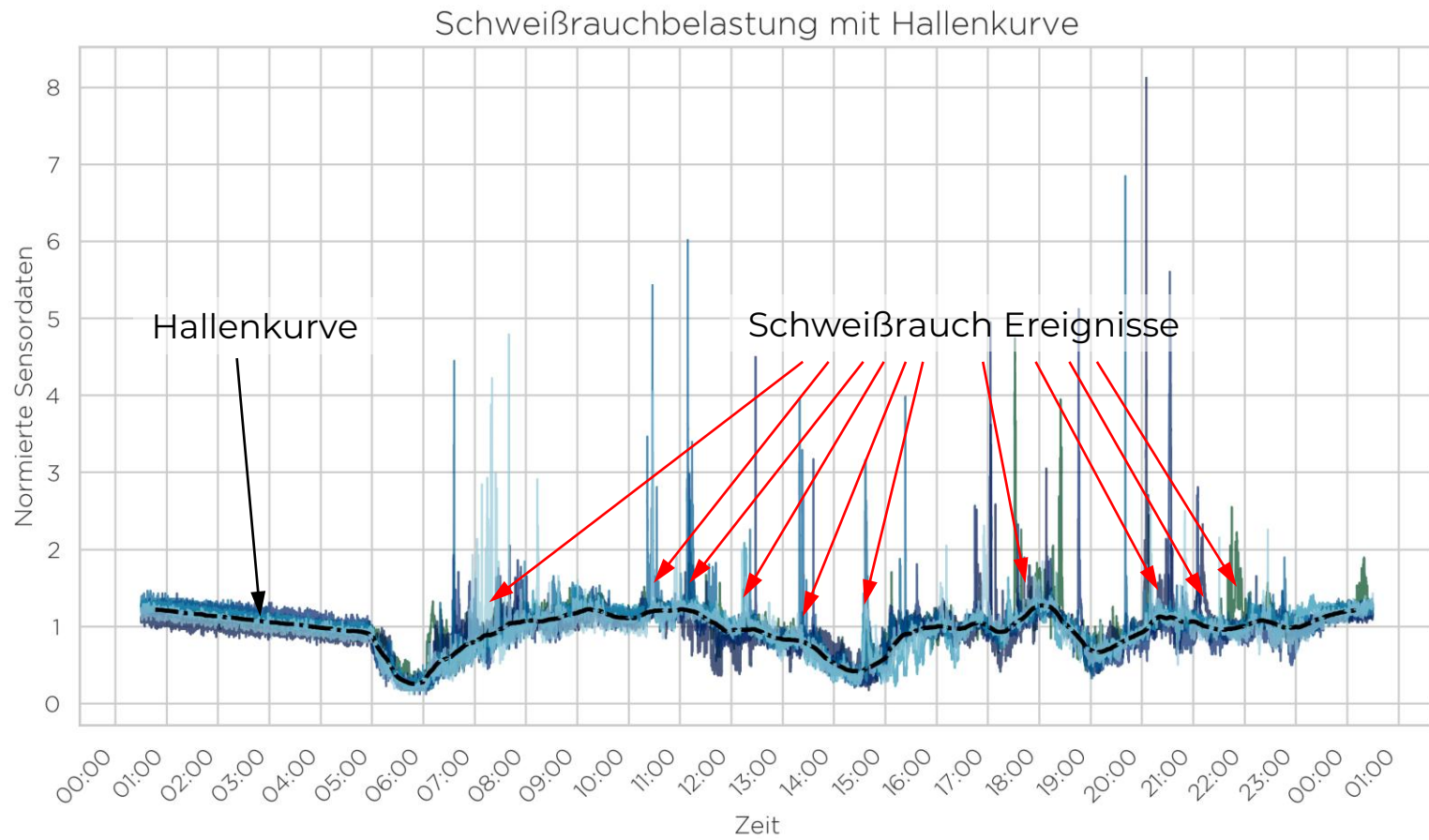
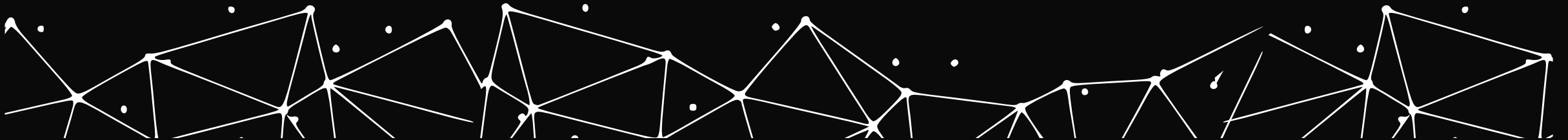
Das Dashboard macht Sensordaten durchschaubar



VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN

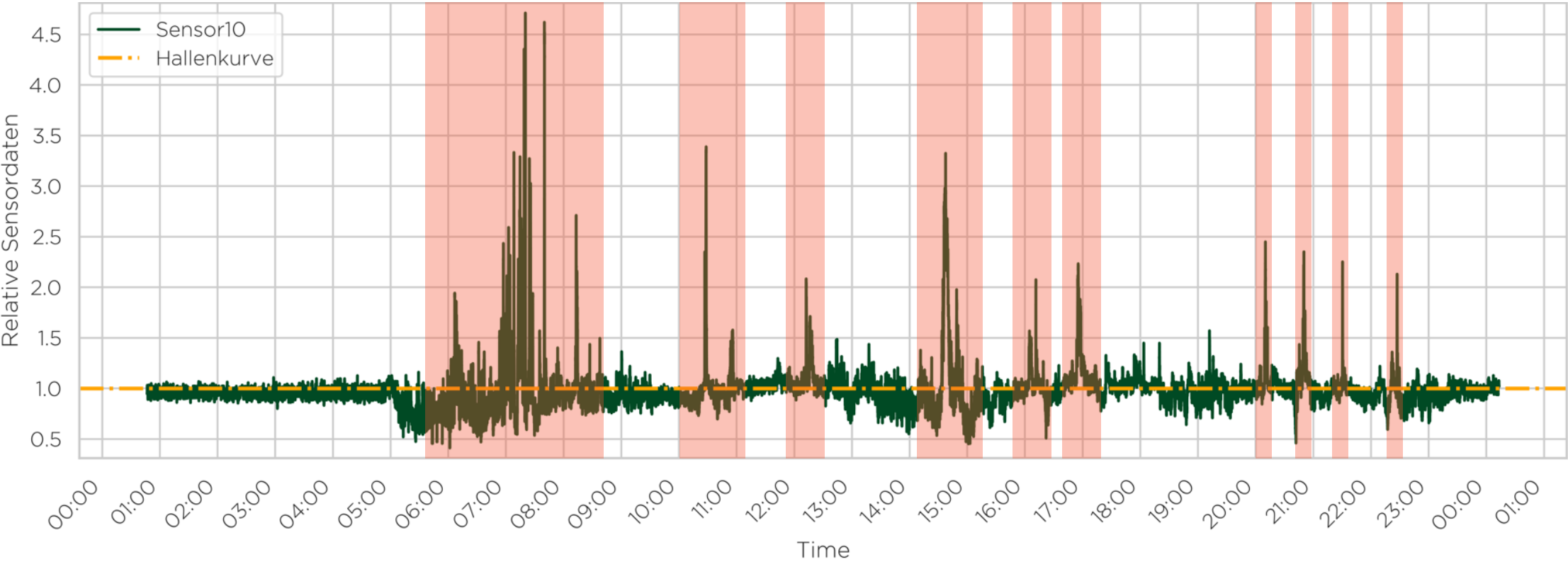
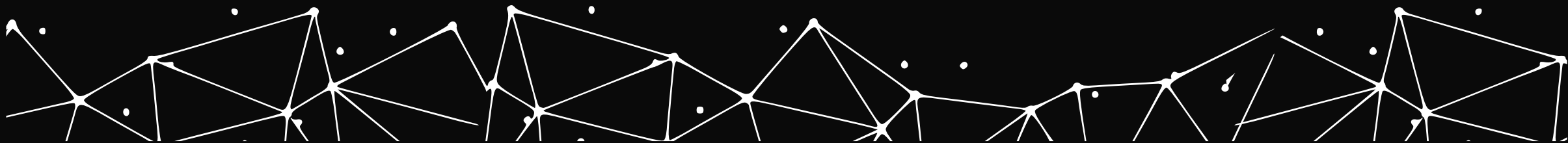


VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN

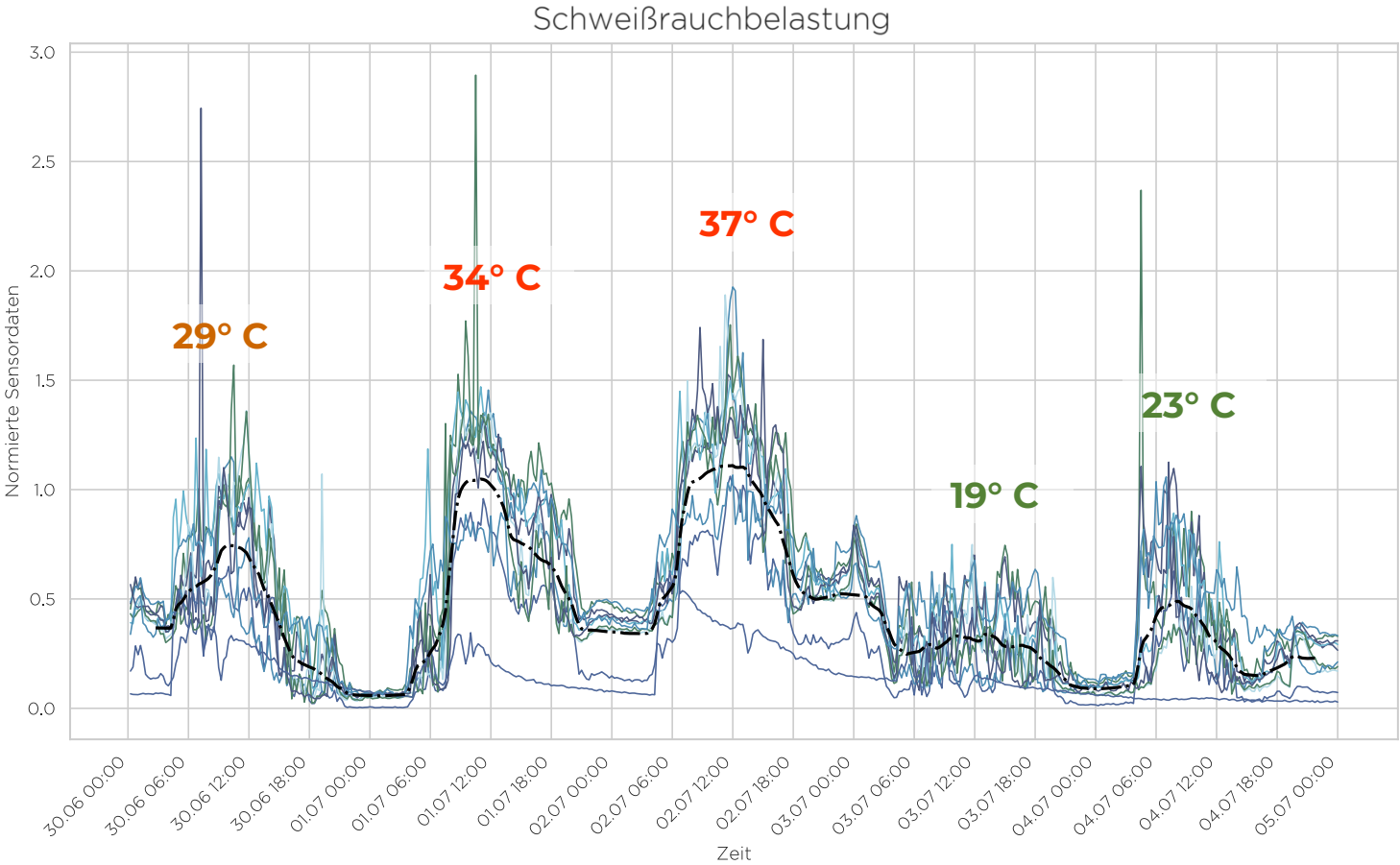
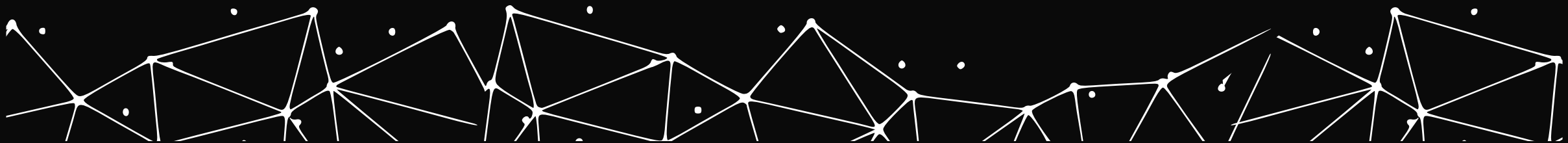


VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN

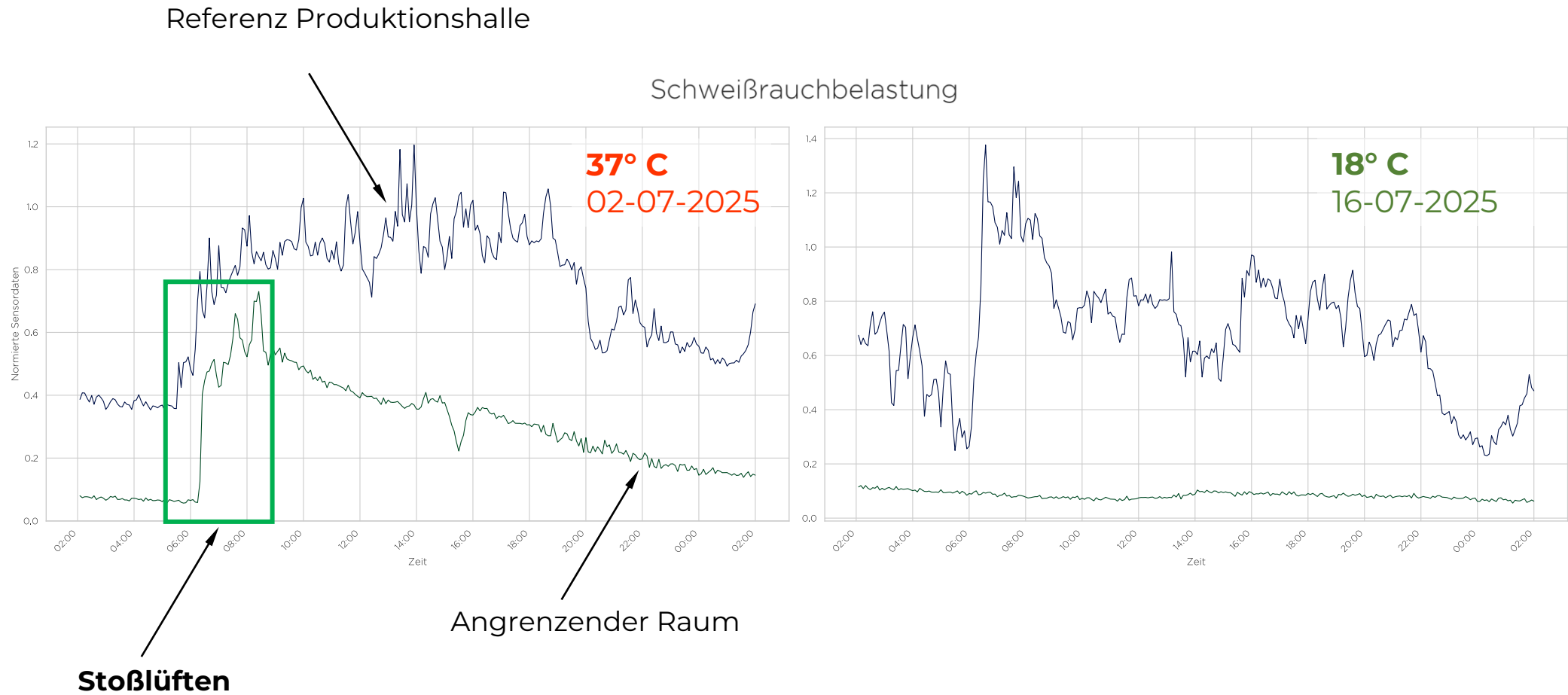
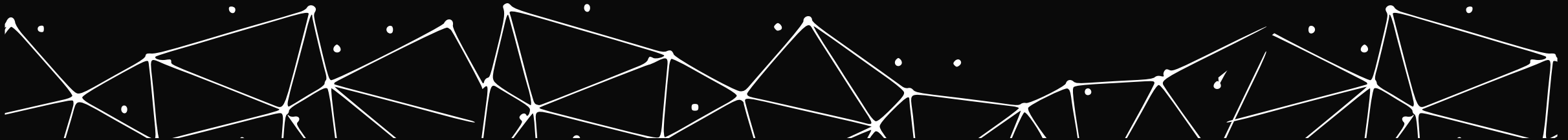
Lokale Ereignisse



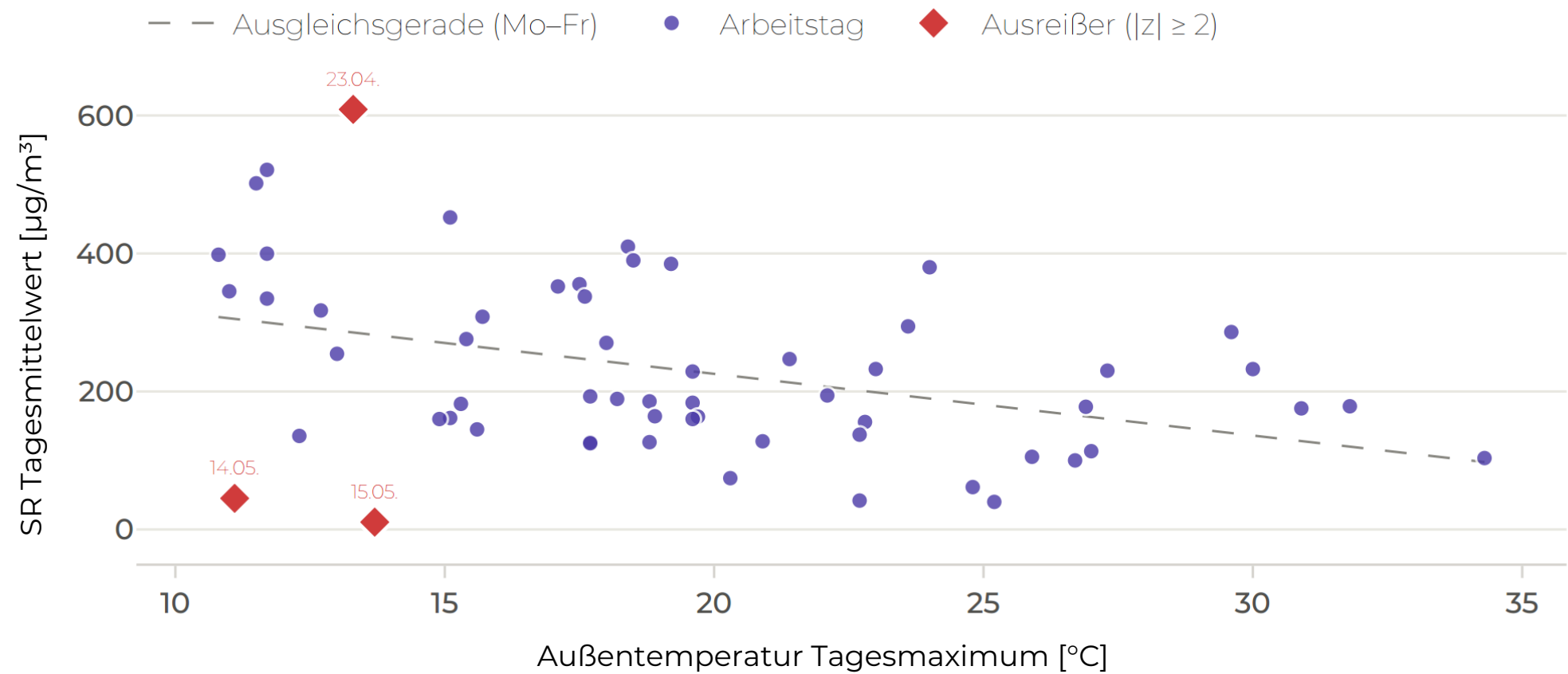
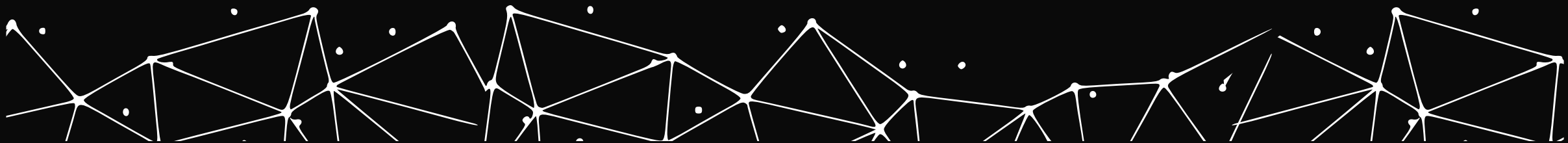
VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN



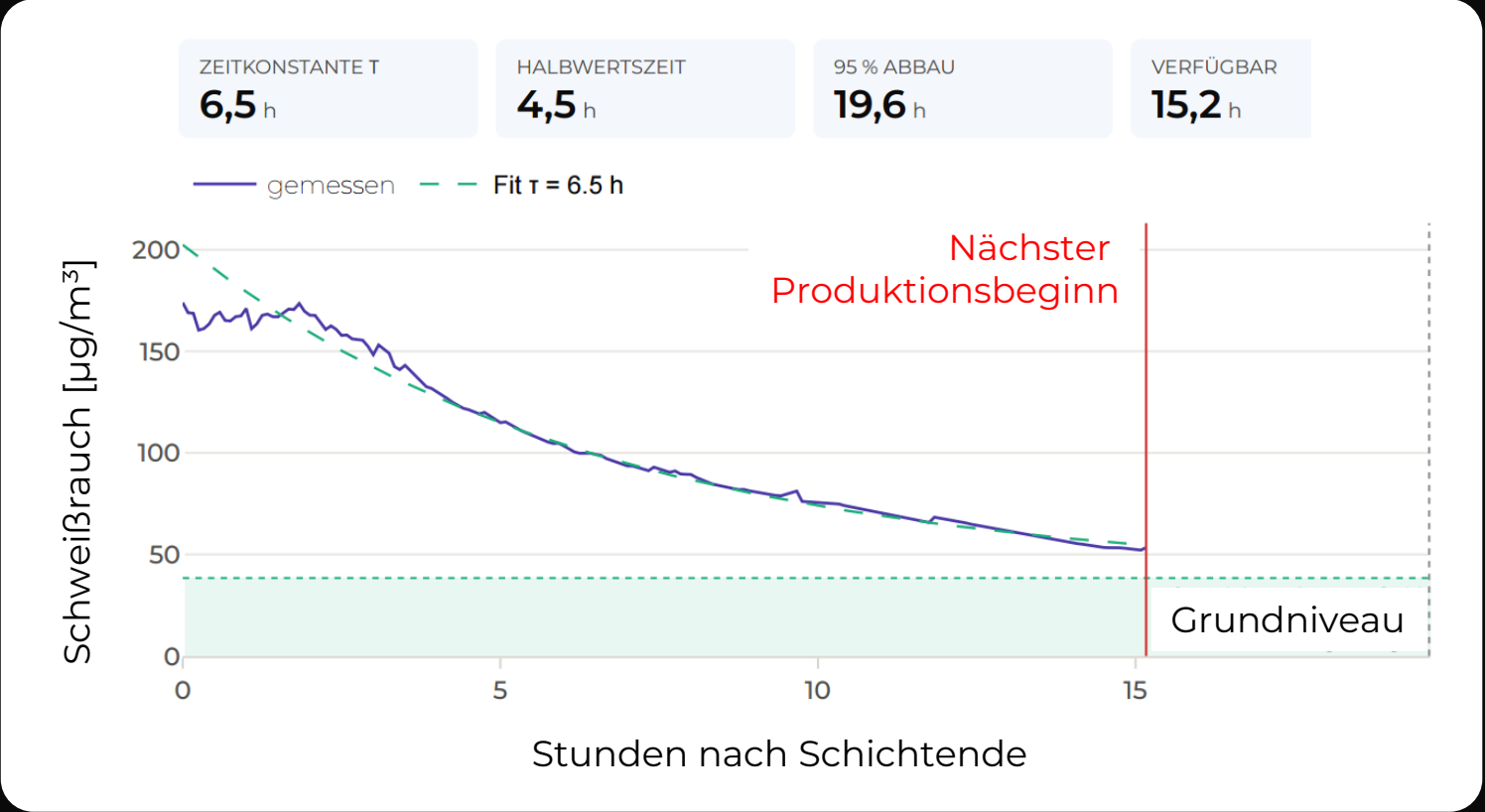
VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN



VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN

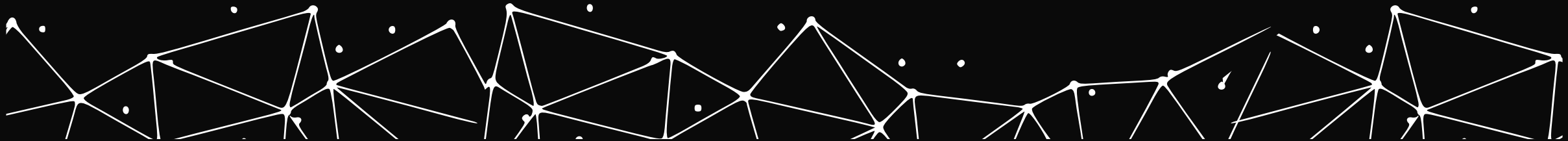


VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN: OPTIMIERUNG ABSAUGANLAGE

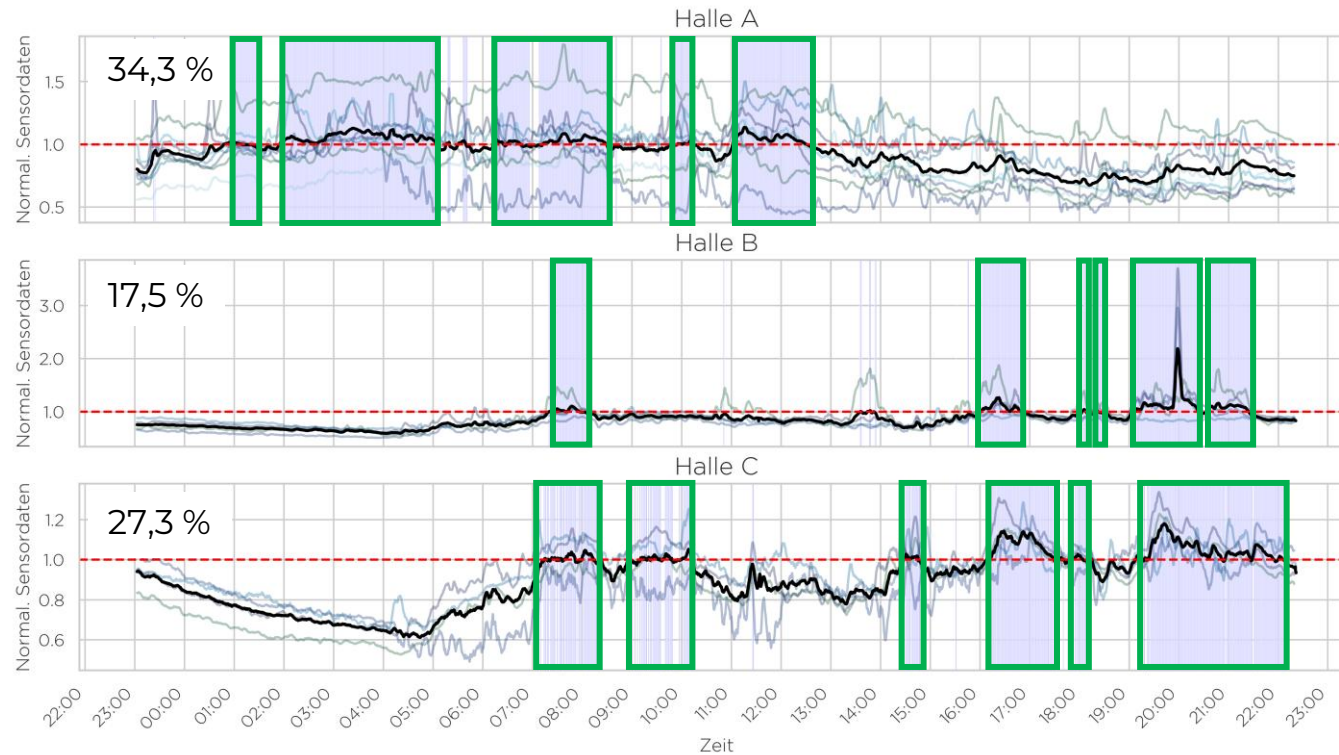


3643 mm

11,45 kW



VERNETZTE SCHWEIßBRAUCHSENSOREN: OPTIMIERUNG ABSAUGANLAGE

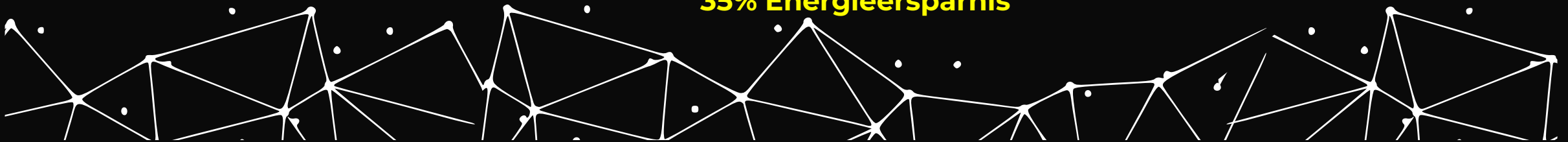


11,45 kW

Schaltung zwischen 80% und 100% Absaugleistung

50% und 100% Stromverbrauch

35% Energieersparnis

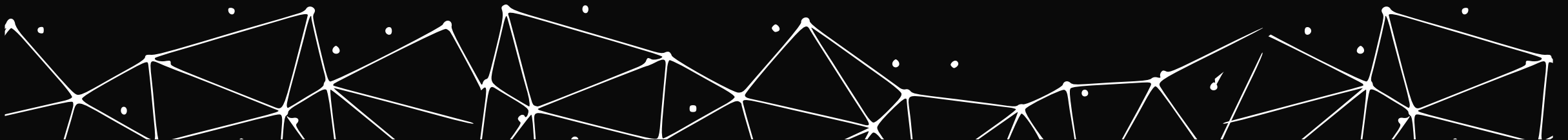


Transparenz und Handlungsfähigkeit

01 **Geringeres Krankheitsrisiko aller Mitarbeiter**
Gefährdungsbeurteilung in Echtzeit erlaubt präzise Maßnahmen

02 **Ersparnis durch geringere Energiekosten**
Präzise Steuerung von Nachlaufzeiten und Integration in Hallen-Absauganlagen optimiert den Energieverbrauch

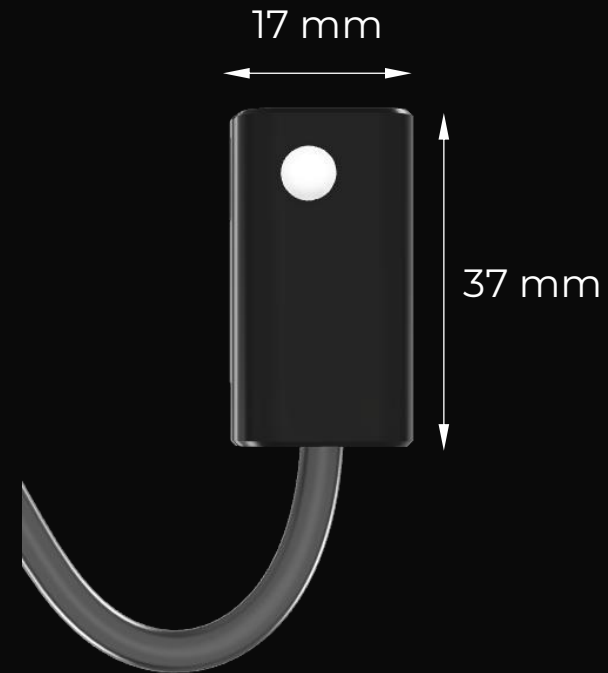
03 **Vernetzbare Sensorik**
Nahtlose Datenbankintegration / Prozessüberwachung
Integration in Prozessautomatisierung



VERNETZTE PHOTODIODENSSENSOREN

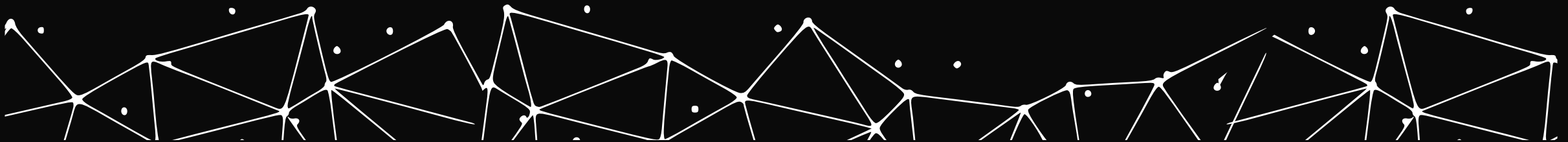
Photodiodensensor

Schnelle Erfassung der Lichtbogenstrahlung
Integrierte Datenverarbeitung

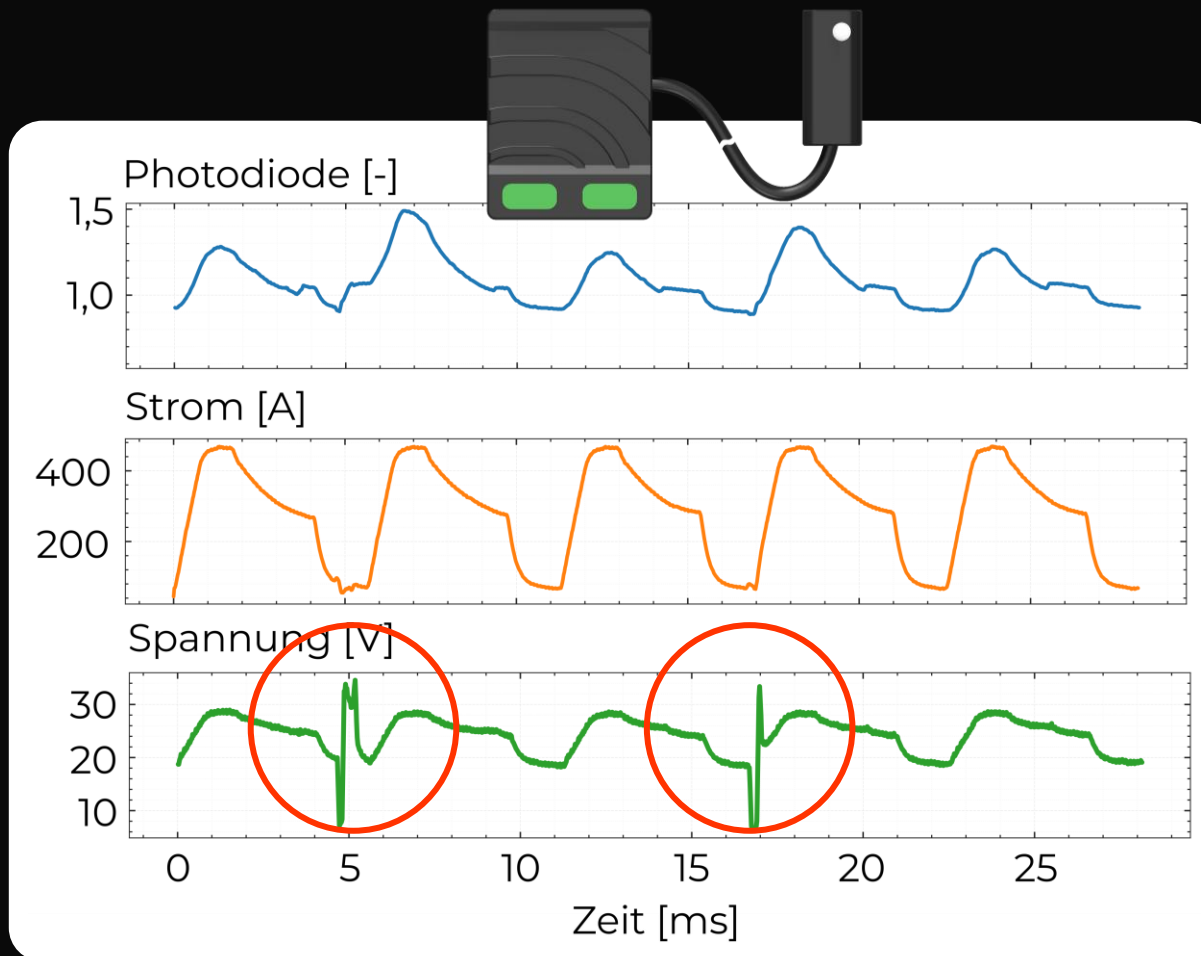


Prozessüberwachung

Prozessstabilität
Prozessabweichungen



HOCHAUFGEÖSTE ZEITREIHEN



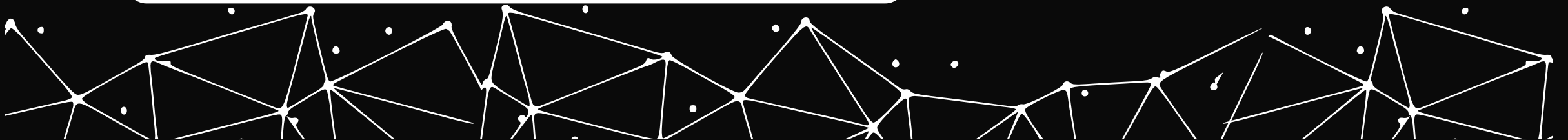
Kurzzeitige Merkmale ~ 20 μ s

Prozessabweichungen

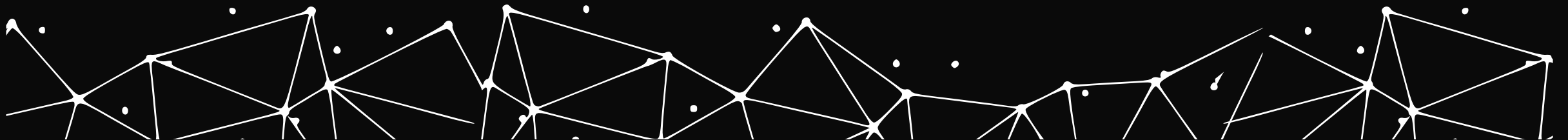
Prozessinstabilität

Ungewünschte Kurzschlüsse

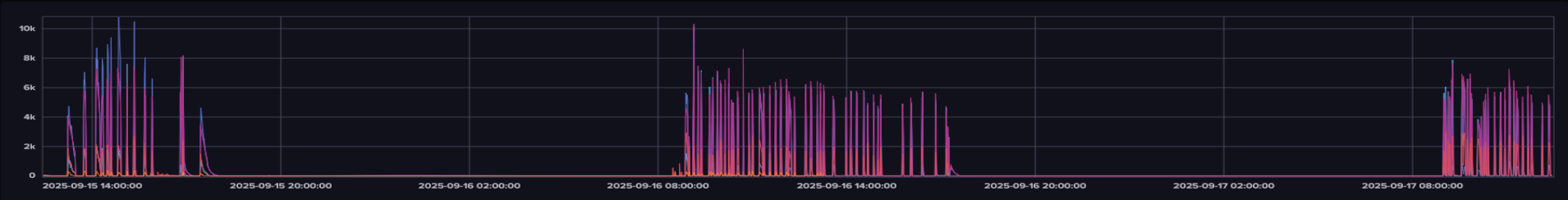
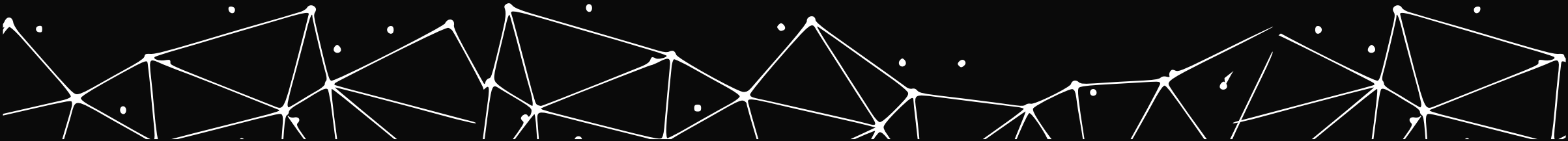
....



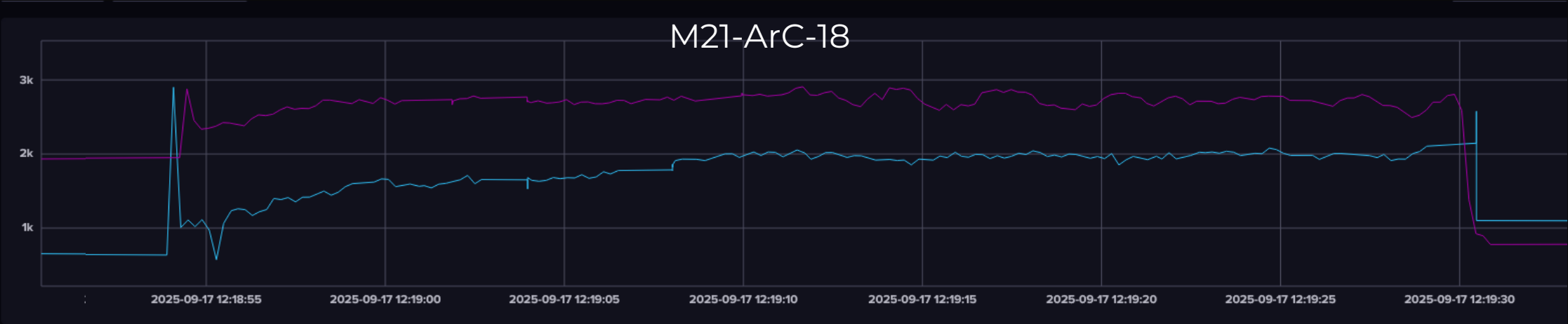
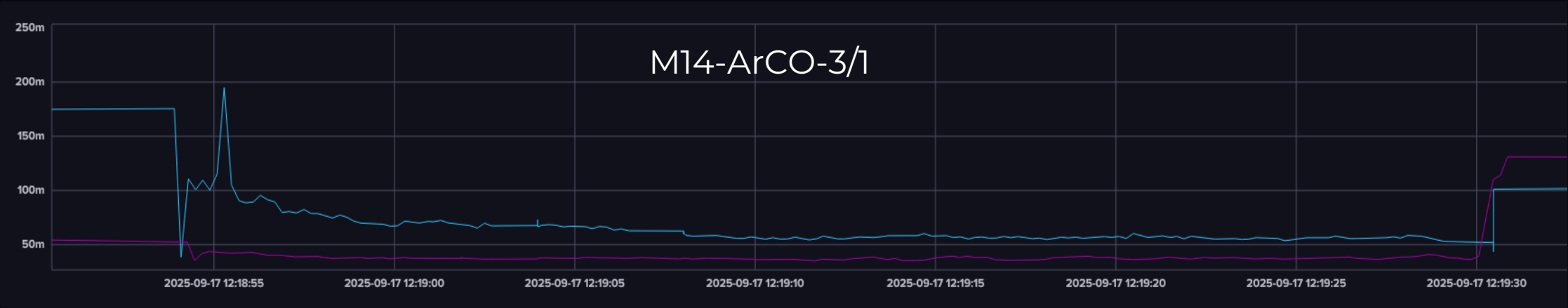
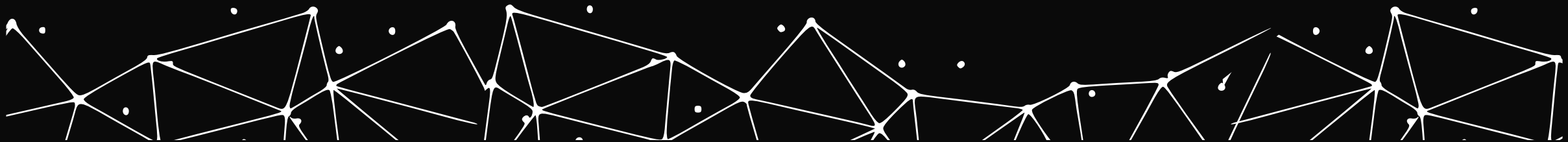
VERNETZTE SENSORIK - AIR LIQUIDE



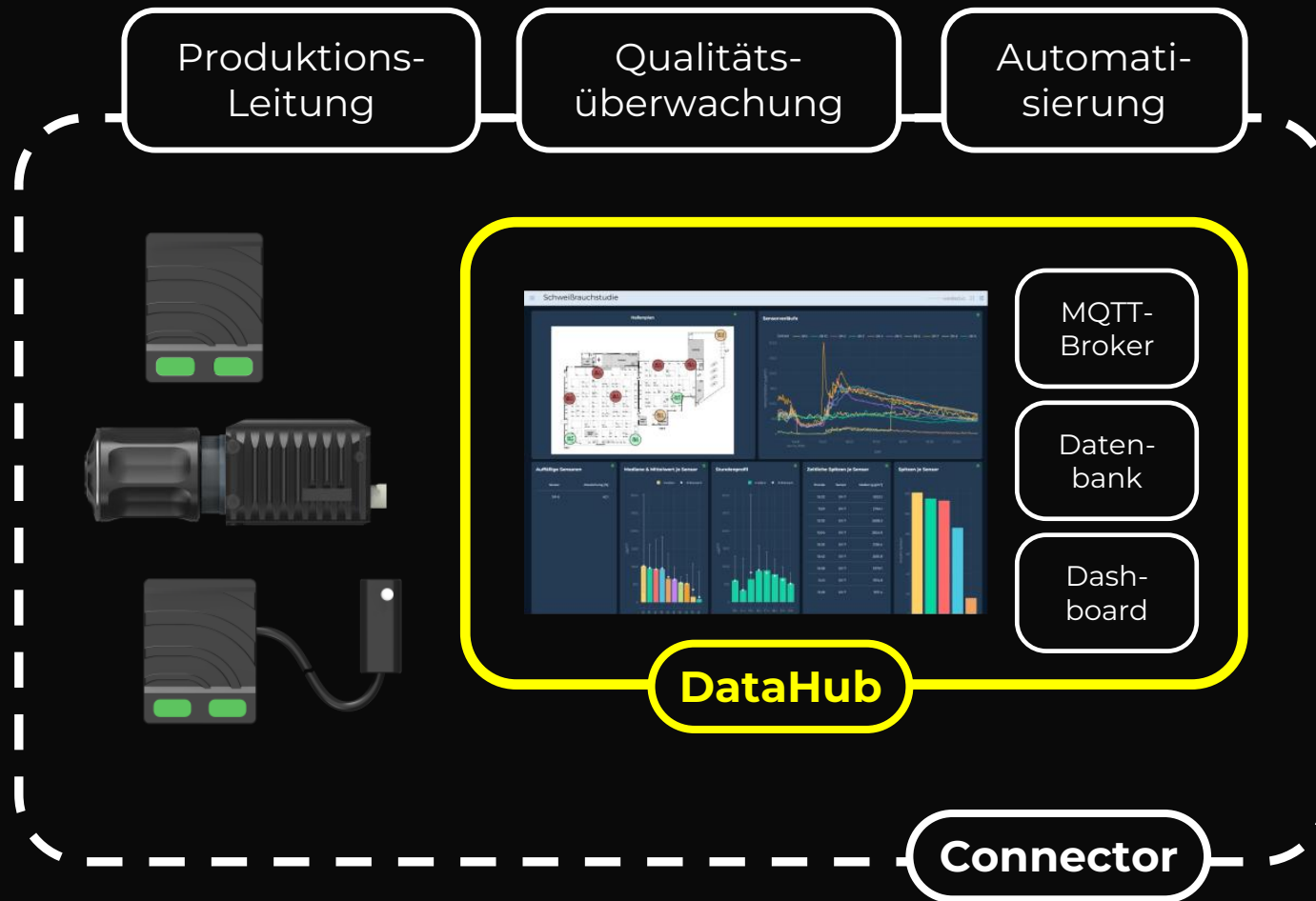
VERNETZTE SENSORIK - AIR LIQUIDE



VERNETZTE SENSORIK - AIR LIQUIDE



SYSTEM



welded.io



Samuel Mann



mann@welded.io

+49 151 41606222

welded.io UG

Mozartstraße 39
40822 Mettmann

