



THE STRONGEST LINK.

STAHL

DIGITALE ZWILLINGE: MIT SICHERHEIT IN DIE ZUKUNFT

Interoperable Datenmodelle für Ihren Explosionsschutz.

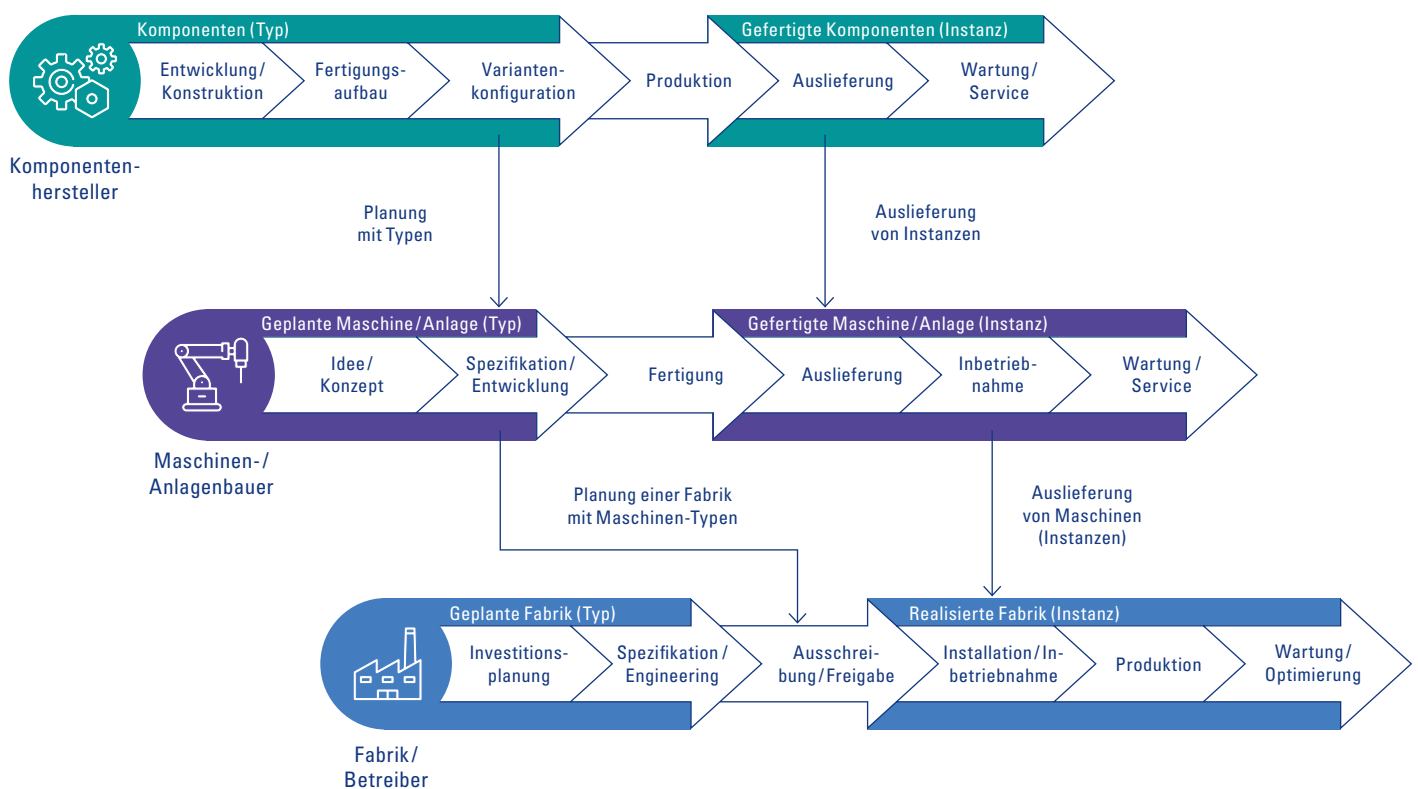
WELTWEITER ZUGRIFF AUF JEDES DETAIL

Auch im Explosionsschutz gilt: Das Ganze ist nur so gut wie die Summe seiner Einzelteile. Und zwar nicht nur in der Praxis, sondern auch in der Theorie.

Mit unserer weltweit einzigartigen **Digital Twin Plattform** schließen Sie genau diese Lücke. Als Anwender, indem Sie über digitale Typenschilder seriennummerngenau auf hinterlegte Instanz-Verwaltungsschalen zugreifen. Und als Planer, indem Sie die Informationen aus den hinterlegten Typ-Verwaltungsschalen als Basis für digitales Engineering nutzen.

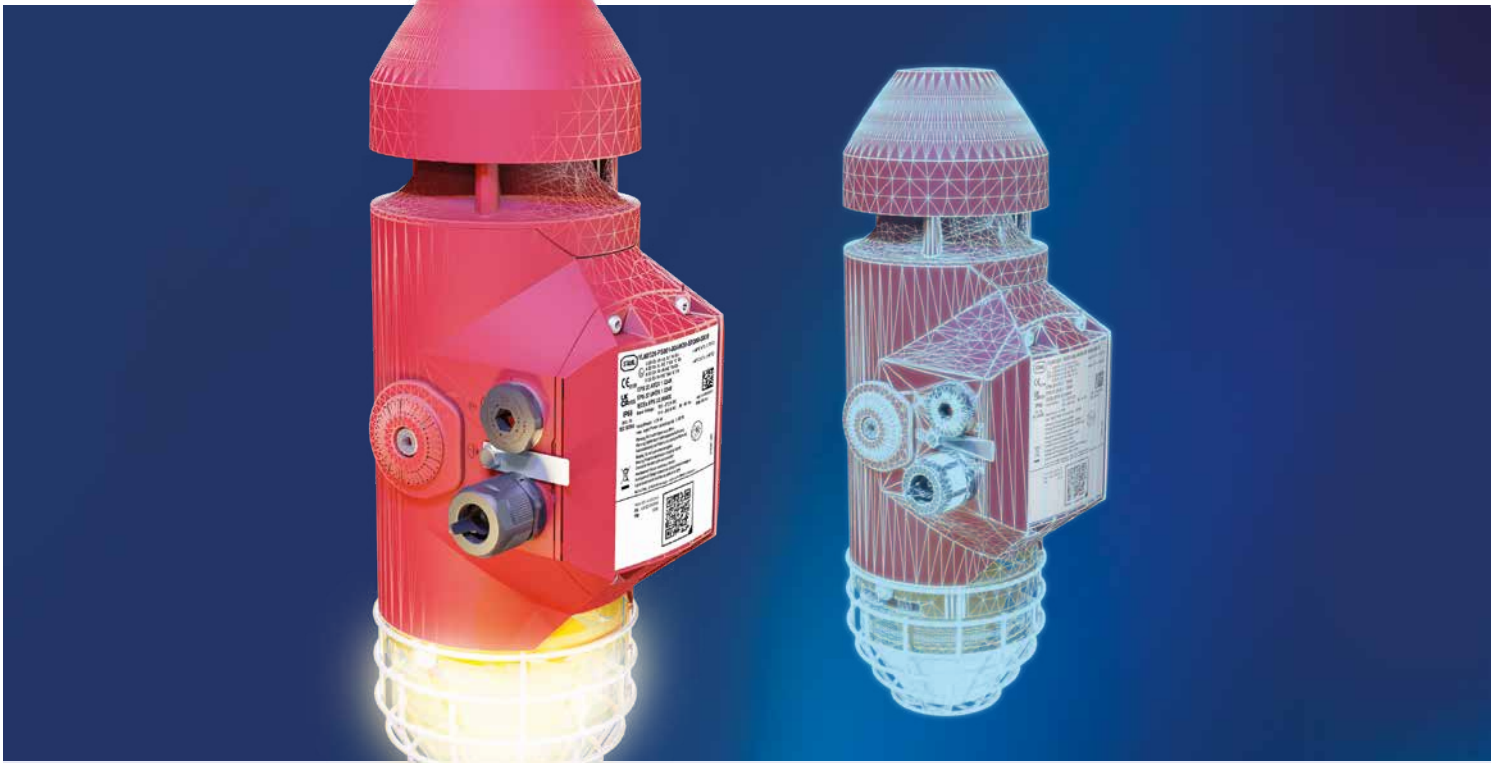
So behalten Sie weltweit einen lückenlosen Überblick über jede einzelne Komponente Ihres Explosionsschutzes – von Wartungsdetails bis hin zu den neuesten Firmware-Updates.

DIE WERTSCHÖPFUNGSKETTE



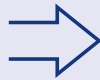
NUTZEN FÜR DIE WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Ob als **Entwickler von Komponenten**, **Hersteller von Maschinen** oder **Betreiber von Anlagen**: In jedem Bereich der Wertschöpfungskette sind diverse Softwarepakete im Einsatz. Unter anderem Planungstools, ERP-Systeme, Servicesoftware sowie Asset-Management-Systeme. Dank interoperabler und maschinenlesbarer Daten können all diese Systeme mit Hilfe der Verwaltungsschalen automatisiert befüllt werden. Und das sogar unternehmensübergreifend.



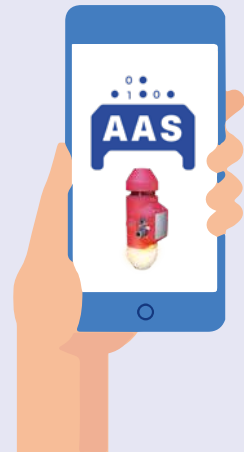
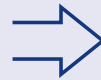
1

Kamera-App des Smartphones



2

Plattform des Produktherstellers

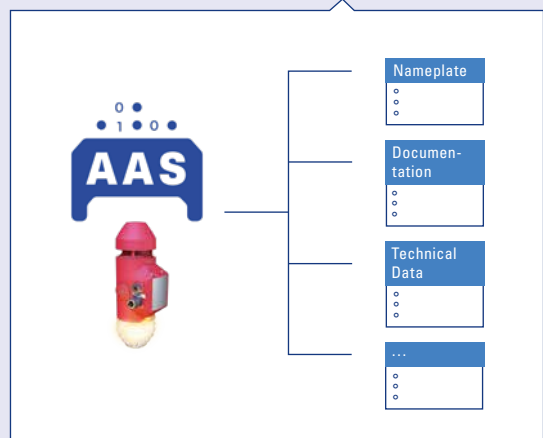


3

Verwaltungsschale der Instanz



Digitales Typenschild mit QR-Code
 IEC 61406



Verwaltungsschale
 (Asset Administration Shell – AAS) IEC 63278-1

1 DIGITALES TYPENSCHILD

Ein digitales Typenschild gemäß IEC 61406 ist ein gedrucktes Typenschild **mit zusätzlichem QR-, RFID- oder 2D-Data-Matrix-Code.**

In diesem Code ist ein Link zur Herstellerplattform sowie die Seriennummer des Assets hinterlegt. **Diese Kombination ist weltweit**

einzigartig und garantiert eine seriennummerngenaue Bereitstellung aller produktbezogenen Informationen.

Den Code erkennen Sie übrigens ganz einfach am **schwarzen Rahmen mit kleinem Dreieck.**



2 DIGITAL TWIN PLATTFORM VON R. STAHL

Unsere Digital Twin Plattform ist **das Herzstück des Systems für digitale Zwillinge** und wurde **für zwei Nutzergruppen** optimiert – für Planer und Anwender.

Planer finden über die unterschiedlichen Typ-Verwaltungsschalen alle notwendigen Daten für digitales Engineering. Zudem können sie aktuelle Daten zum Produktlebenszyklus einsehen.

Anwender hingegen können auf Instanz-Verwaltungsschalen zugreifen und seriennummerngenau alle Informationen, Dokumente und Daten zur entsprechenden Instanz abrufen.



Zu welcher Zielgruppe Sie auch gehören: Sie haben in jedem Fall die Möglichkeit, aktiv mit den Verwaltungsschalen zu interagieren – und sich beispielsweise über Änderungen am Produkt oder Firmware-Updates informieren zu lassen. Einfach direkt den QR-Code scannen oder über [r-stahl.com/digitaltwin](https://www.r-stahl.com/digitaltwin)

3 VERWALTUNGSSCHALE

Eine Verwaltungsschale (Asset Administration Shell – kurz: AAS) ist **der digitale Zwilling einer Komponente.** Dieses virtuelle Gegenstück soll ein Produkt von der Herstellung über den Einsatz bis hin zur Weiterverwertung bzw. bis zum Recycling begleiten.

Aktuell werden die Daten entlang der Wertschöpfungskette häufig noch von Hand zwischen den

unterschiedlichsten Systemen kopiert. Durch die manuellen Aufwände kommt es oft zu einem hohen Datenverlust.

Nutzen Sie hingegen interoperable Daten aus Verwaltungsschalen, können Sie die Systeme automatisiert befüllen. Das wiederum **steigert Ihre Datenqualität spürbar.**



ANWENDUNGEN IM TAGESGESCHÄFT

Mit der Digital Twin Plattform von R. STAHL profitieren Sie von gleich **sechs wichtigen Anwendungen für das Tagesgeschäft im Umgang mit Anlagen:**



REMOTE ZUGRIFF AUF VERWALTUNGSSCHALEN:

Ob als Monteur im Feld, im Homeoffice oder im Büro – mittels Seriennummer und PIN vom Typenschild können Sie von überallher und jederzeit alle Details in der Verwaltungsschale abrufen.



DIREKTER ZUGRIFF AUF DOKUMENTATIONEN:

Jede Verwaltungsschale enthält alle verfügbaren Dokumente in digitaler Form gemäß VDI 2770. Sie lassen sich in jeder verfügbaren Sprache direkt herunterladen – was die Papierdokumentation ersetzt.



BLITZSCHNELLE RÜCKSENDEANMELDUNG:

Scannen Sie einfach das digitale Typenschild und starten Sie über die Instanz-Verwaltungsschale die Retourenanmeldung. Die vorausgefüllten Rücksendeformulare werden direkt digital übermittelt.



ANZEIGE VON NACHFOLGEPRODUKTEN:

Ein Scan des Typenschilds reicht und schon bekommen Sie Informationen über verfügbare Nachfolgeprodukte. Sie können auch direkt ein Angebot vom Hersteller anfordern.



EFFIZIENTERE WARTUNG:

Im Submodell Maintenance finden Sie alle Wartungsdetails aufgeschlüsselt und interoperabel hinterlegt. Daraus können Sie mit allen Teilnehmern der Wertschöpfungskette ein gemeinsames digitales Wartungshandbuch erstellen.



AUTOMATISCHE INFOS ZU FIRMWARE-UPDATES:

Lassen Sie sich ganz unkompliziert über verfügbare Firmware-Updates informieren, indem Sie die entsprechende Instanz-AAS Ihres Produktes abonnieren.

DER DIGITALE PRODUKTPASS



2026 wird die neue **Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte** (Ecodesign for Sustainable Products Regulation, kurz: ESPR) eingeführt.

Ziel der ESPR ist es, Produkte deutlich nachhaltiger, umweltfreundlicher und reparaturfähiger zu gestalten. Als ein Teil der ESPR-Verordnung müssen Hersteller zukünftig den sogenannten **Digitalen Produktpass (DPP)** bereits vor dem Vertrieb bereitstellen.

Nach aktuellem Stand **ist die Verwaltungsschale eine der führenden Technologien**, um die für den DPP benötigten Informationen als Datenmodell zur Verfügung zu stellen.

VERBÄNDE UND ORGANISATIONEN

Digitale Typenschilder, digitale Zwillinge und DPPs werden derzeit von verschiedenen Organisationen vorangetrieben. Neben den bereits etablierten Normen und Spezifikationen (IEC 61406, IEC 63278-1, VDI 2770) entstehen daher auch weitere Standards. Weitere Informationen finden Sie bei:



IDTA
Industrial Digital
Twin Association



ZVEI e. V.
Verband der Elektro-
und Digitalindustrie



Plattform I4.0
Bundesministerium für
Wirtschaft und Klimaschutz



DIN
Deutsches Institut
für Normung e. V.



DDCC
Digital Data Chain
Consortium



DKE
Deutsche Kommission
Elektrotechnik Elektronik
Informationstechnik



R. STAHL
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg, Deutschland
T +49 7942 943-0
F +49 7942 943-4333
r-stahl.com

Folgen Sie uns:
 R. STAHL Group
 R. STAHL Group
 @rstahlgroup
 rstahl_group
 @rstahlgroup

r-stahl.com/digitaltwin

