

«Frag halt!»

Von der Arbeitsanleitung zum
persönlichen Coach für Produktwissen

1.4.2020, M. Gutknecht, STAR AG



Inhaltsübersicht

- Wie interpretiere ich komplexe Spezifikationen – Information ≠ Wissen
- Wie kann ich viele Benutzer befähigen Wissensintensive Arbeiten auszuführen?
- Demo: Coach für Produktwissen im Bereich Brandschutz & Compliance
- Was steckt dahinter: Knowledge Graph Technologie
- Wer steckt dahinter: STAR AG



Information \neq Wissen
Was braucht es um komplexe Spezifikationen zu verstehen

Original-Spezifikation für Brandschaum



Abb. 1: Brandschutzschaum PYROSIT® NG in Massivwand (links) und in leichter Trennwand (rechts)

Darum geht es: Spezifikation des Einsatzbereichs für einen Brandschaum

3.6 Feuerwiderstandsklassifizierungen Kombiabschottung

Max. Abmessung (B x H) 450 x 500 [mm] in leichten Trennwänden oder Massivwänden mit einer Dicke ≥ 100 mm. Max. Abmessung (B x H) 450 x 450 [mm] in Massivdecken mit einer Dicke ≥ 150 mm.

Rohre	Mit Mineralwolle isolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 54 mm	Wand: E 120-C/U / EI 90-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
	Unisolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 28 mm	Wand: E 120-C/U / EI 60-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
	Mit AF/Armaflex (Isolierungsstärke > 9 mm) isolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 88,9 mm	Wand: E 120-C/U / EI 90-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 120-C/U
	Mit AF/Armaflex (Isolierungsstärke 9 mm) isolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 54 mm	Wand: E 120-C/U / EI 90-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
	Brennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 50 mm	Wand: E 120-U/C / EI 120-U/C Decke: E 60-U/C / EI 60-U/C	Wand und Decke: E 120-U/U EI 120-U/U

* Anfang und Ende werden mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG oder Mineralwolle rauchgasdicht verschlossen werden.

** Die zulässigen Isolierungsstärken entnehmen Sie bitte den Rohrdiagrammen.

Original-Spezifikation für Brandschaum

3.3 Zulässige Einbauorte des Abschottungssystems

Bauteile	Mindestdicke	Klassifizierung des Bauteils	Kombiabschottung (Kabel und Rohre)			Kabelabschottung	
			Feuerwiderstand*	Minimale Schottdicke*	Maximale Schottabmessung	Feuerwiderstand*	Minimale Schottdicke*
Massivdecke: Porenbeton, Beton, Stahlbeton	150 mm	EN 13501-2	EI 60	144 mm	B x H 450 x 450 mm	EI 60	100 mm/ 144 mm
						EI 90	144 mm/ 200 mm
			EI 90	200 mm		EI 120	200 mm/ 250 mm

	DURCHGEFÜHRTE ELEMENTE	MINIMALE SCHOTTDICKE DER KOMBIABSCHOTTUNG	
		144 mm	200 mm
Rohre	Mit Mineralwolle isolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 54 mm	Wand: E 120-C/U / EI 90-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
	Unisolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 28 mm	Wand: E 120-C/U / EI 60-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
	Mit AF/Armaflex (Isolierungsstärke > 9 mm) isolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 88,9 mm	Wand: E 120-C/U / EI 90-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 120-C/U
	Mit AF/Armaflex (Isolierungsstärke 9 mm) isolierte nichtbrennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 54 mm	Wand: E 120-C/U / EI 90-C/U Decke: E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
	Brennbare Rohre bis zu einem max. Außendurchmesser von 50 mm	Wand: E 120-U/C / EI 120-U/C Decke: E 60-U/C / EI 60-U/C	Wand und Decke: E 120-U/U EI 120-U/U

3.4.5

Nichtbrennbare Rohre mit einer Isolierung aus AF/Armaflex

- Zulässig sind Rohre aus Kupfer, Stahl, Edelstahl und Gusseisen bis zu einem Außendurchmesser von 88,9 mm, die Nennrohrwandstärken gemäß Abb. 5 sind einzuhalten.
- Lokale Isolierungen (Isolierung nur im Schottbereich) bzw. Streckenisolierungen (Isolierung über die gesamte Rohrleitungslänge) müssen aus AF/Armaflex (Armacell GmbH, Münster) bestehen und durch die Abschottung geführt werden (LS bzw. CS). Die Mindestlänge beträgt jeweils 500 mm auf beiden Seiten der Abschottung.

Die wichtigsten Einflussgrößen:

- Schottdicke ≥ 200 mm
- Deckendichte ≥ 150 mm Untergrund
- Isolierlänge ≥ 500 mm Isolierung
- Isolierung: > 9 mm
- Eigenschaften Rohr: ...

3.6 Feuerwiderstandsklassifizierungen Kombiabschottung

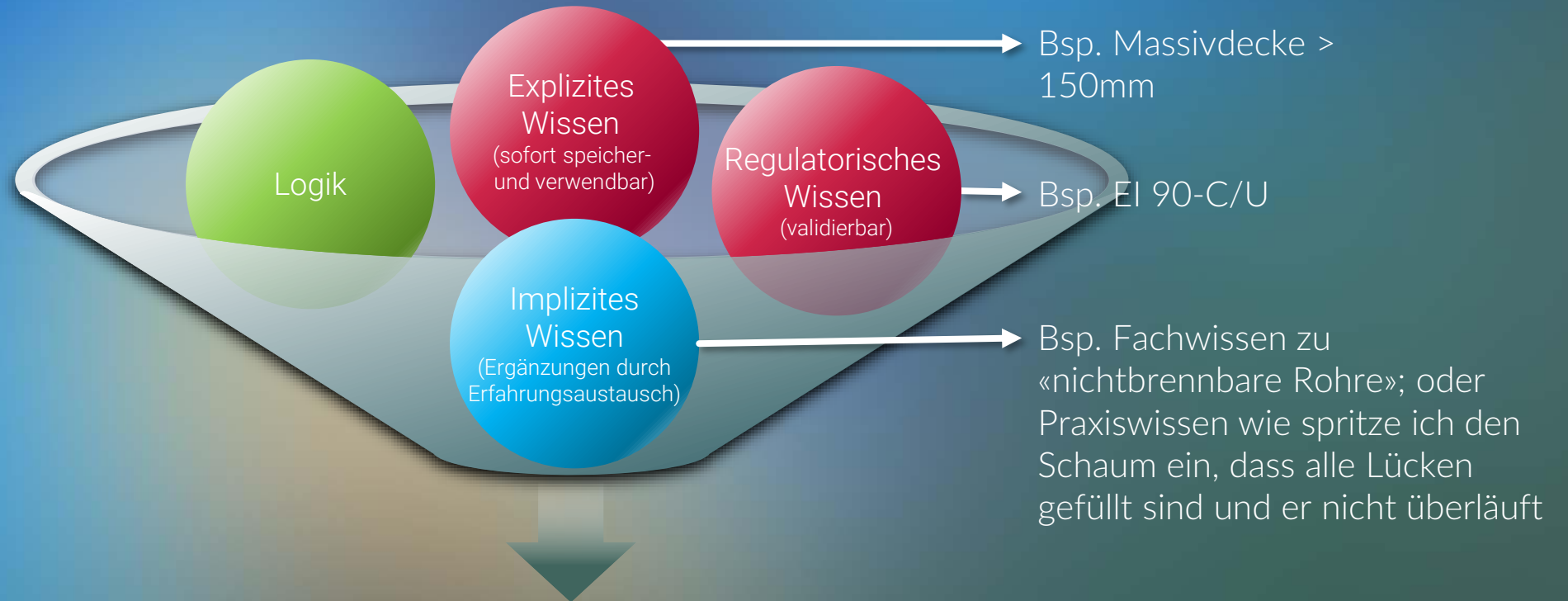
Max. Abmessung (B x H) 450 x 500 [mm] in leichten Trennwänden oder Massivwänden mit einer Dicke ≥ 100 mm. Max. Abmessung (B x H) 450 x 450 [mm] in Massivdecken mit einer Dicke ≥ 150 mm.

* Anfang und Ende werden mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG oder Mineralwolle rauchgasdicht verschlossen werden.

** Die zulässigen Isolierungsstärken entnehmen Sie bitte den Rohrdiagrammen.

Was ist Produktwissen

- Herausforderung: Wissen nutzbar machen



Breit nutzbares Produktwissen
=
Basis für Umsatzsteigerung und wirtschaftlichen Erfolg



Wie wird Produktwissen aufbereitet,
dass es nicht nur Spezialisten anwenden können

Original-Spezifikation für Brandschaum

3.3 Zulässige Einbauorte des Abschottungssystems

Bauteile	Mindestdicke	Klassifizierung des Bauteils	Kombiabschottung (Kabel und Rohre)			Kabelabschottung		
			Feuerwiderstand*	Minimale Schotttdicke*	Maximale Schotttabmessung	Feuerwiderstand*	Minimale Schotttdicke*	Maximale Schotttabmessung
Massivdecke: Porenbeton, Beton, Stahlbeton	150 mm	EN 13501-2	EI 60	144 mm	B x H 450 x 450 mm	EI 60	100 mm/144 mm	270 x 270 [mm] ø 300 mm
						EI 90	144 mm/200 mm	
			EI 90	200 mm		EI 120	200 mm/250 mm	

* Die erforderliche Schotttdicke in Abhängigkeit von der Feuerwiderstandsklasse und der durchgeführten Installation ist den Tabellen Feuerwiderstandsklassifizierungen zu entnehmen.

- Kombiabschottung: Mehrere Penetranten unterschiedlichen Typs

3.6 Feuerwiderstandsklassifizierungen Kombiabschottung

Max. Abmessung (B x H) 450 x 500 [mm] in leichten Trennwänden oder Massivwänden mit einer Dicke ≥ 100 mm. Max. Abmessung (B x H) 450 x 450 [mm] in Massivdecken mit einer Dicke ≥ 150 mm.

Rohre	Isolierung	Wand	Decke	Wand und Decke
Mit Mineralwolle isolierte nichtbrennbare Rohre	bis zu einem max. Außendurchmesser von 54 mm	E 120-C/U / EI 90-C/U	E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
Unisolierte nichtbrennbare Rohre	bis zu einem max. Außendurchmesser von 28 mm	E 120-C/U / EI 60-C/U	E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
Mit AF/Armaflex (Isolierungsstärke > 9 mm) isolierte nichtbrennbare Rohre	bis zu einem max. Außendurchmesser von 88,9 mm	E 120-C/U / EI 90-C/U	E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 120-C/U
Mit AF/Armaflex (Isolierungsstärke 9 mm) isolierte nichtbrennbare Rohre	bis zu einem max. Außendurchmesser von 54 mm	E 120-C/U / EI 90-C/U	E 60-C/U / EI 60-C/U	Wand und Decke: E 120-C/U EI 90-C/U
Brennbare Rohre	bis zu einem max. Außendurchmesser von 50 mm	E 120-U/C / EI 120-U/C	E 60-U/C / EI 60-U/C	Wand und Decke: E 120-U/U EI 120-U/U

- EI 90-C/U = min. Branddauer von 90 Min. / C = Rohrende closed / U = Rohrende unclosed

Metallrohren und Kunststoffrohren – in Leichtbauwänden und Massivwänden – müssen auf beiden Seiten des raumabschließenden Bauteils durch Stahlkabeltrassen (gelocht oder ungelocht), Stahlleitern oder alternative Leitungsabstützvorrichtungen (z.B. Rohrabhängungen) aus Metall mit einem Schmelz- oder Zersetzungspunkt größer oder gleich 945 °C für EI 60, oder 1006 °C für EI 90, oder 1049 °C für EI 120 (z.B. rostfreier Stahl oder verzinkter Stahl) gemäß den Einbauanweisungen des Inhabers der Europäischen Technischen Bewertung unterstützt werden.

* Anfang und Ende werden mit Brandschutzschaum PYROSIT® NG oder Mineralwolle rauchgasdicht verschlossen werden.

** Die zulässigen Isolierungsstärken entnehmen Sie bitte den Rohrdiagrammen. Quelle: https://obo.ch/dam/getfile.php?original_filename=OU%2FR97HO0PH7RN1OVMI3JIJ9UAO-05-100-MA-Brandschutzschaum-PYROSIT-NG-2016-02-05-DE.pdf
https://www.obo-construct-bss.com/downloads/130_PYROSIT_NG_ETA11_0527_DE.pdf

Explizites Wissen

Implizites Wissen

Logik

Datenmodell

Ontologien: Wissen ausführbar machen

Stahlrohre mit Armaflex AF Isolierung, in Massivdecken

- Stahlrohre mit Armaflex AF Isolierung, in Massivdecken
 - Spezifikation
 - Spezifikation
 - Gleichzeitig
 - Garantierte Feuerwiderstandszeit: **+** Alle (≤ 120 min (≤ 120 min))
 - Typ des Penetranten: **+** Rohr
 - Materialeigenschaften: **+** Wärmeleitfähigkeit (≤ 58 W/(m·K) (≤ 58 W/(m·K)))
 - Schottstärke: **+** Alle (≥ 200 mm ($\geq 7\frac{7}{8}$ in))
 - Typ des Untergrunds: **+** Massivdecke
 - Rohrendkonfiguration: **+** C/U
 - Alternativ
 - Schottbelegung: **+** Multiple Penetration
 - Schottbelegung: **+** Single Penetration
 - Isolierung: Material: **+** Armaflex AF
 - Ausführung der Isolierung: **+** Durchgehend
 - Isolierung Abmessungen: **+** Isolierlänge (≥ 500 mm ($\geq 19\frac{11}{16}$ in))
 - Isolierung Abmessungen: **+** Isolierstärke (≥ 10 mm ($\geq 1\frac{3}{32}$ in))
 - Rohr: Abmessungen: **+** Rohr: Wandstärke (2,6 - 14,2 mm ($\frac{3}{32}$ in - $\frac{9}{16}$ in))
 - Rohr: Abmessungen: **+** Rohr: Durchmesser (33,7 mm ($1\frac{5}{16}$ in))

Cluster

Massivdecke

- Massivdecke
 - Spezifikation
 - Spezifikation
 - Gleichzeitig
 - Alternativ
 - Material: **+** Porenbeton
 - Material: **+** Beton
 - Typ des Untergrunds: **+** Massivdecke
 - Eigenschaften: **+** Dichte (≥ 2.200 kg/m³ ($\geq 137,34$ lb/ft³))
 - Eigenschaften: **+** Dicke (≥ 150 mm ($\geq 5\frac{29}{32}$ in))

Untergrund

Isolierung: Material

- Isolierung: Material
 - Mineralwolle
 - Armaflex AF
 - Spezifikation
 - Spezifikation
 - Gleichzeitig
 - Eigenschaften Isolierung: **+** Obere Anwendungstemperat
 - Eigenschaften Isolierung: **+** Untere Anwendungstempera

Isolation



Demos: Coach für Brandschutzprodukte & Assistent für Richtlinien

Coach für Brandschutzprodukte

Planung und Validierung von Brandschutzprodukten



Search Assistant

Neue Suche starten | < Zurück | Weiter > | 11 Deine Antworten <<

Allgemein

Aus welchem Metall ist das Rohr?

Mehrfachauswahl möglich

- Aluminium-Verbundrohr
- Edelstahl
- Gusseisen
- Kupfer
- Ni-Legierungen (NiCu-, NiCr- und NiMo-Legierungen)
- Stahl
- Sonstige

Weiter

System settings | **Current status view** | Question sequence | Decision register | Current result

Ontology name: | Ontology status: | Decision type: implicit explicit | Question type: SC MC IV | Choice type: optional mandatory | Hide no matches: | Reset Filter

GRIPS	Ontology name	Ontology status	Ontology Spec	Ontology value	Decision type	Question type	Choice type	When
	Anzahl Penetranten	✓		2 Stück	explicit	SC	mandatory	
	Brandschutzklassifikation	✓			implicit	MC	optional	
	EI 120	✓	?		explicit	SC	optional	
	Garantierte Feuerwiderstandszeit	✓		120 min	implicit	SC	mandatory	
	Rohr: Material	✓			implicit	MC	optional	
	Metall	✓			explicit	MC	optional	
	Schottbelegung	✓			implicit	MC	optional	
	Multiple Penetration	✓	?		implicit	SC	optional	
	Schottstärke	✓		200 mm	explicit	SC	mandatory	
	Thema	✓			implicit	SC	mandatory	
	Fireprotection	✓			implicit	SC	mandatory	
	Verifikation	✓			explicit	SC	optional	
	Typ des Penetranten	✓			implicit	MC	optional	
	Rohr	✓			explicit	SC	optional	
	Typ des Untergrunds	✓			implicit	SC	optional	
	Wand	✓			explicit	SC	optional	
	Leichtbauwand	✓			explicit	SC	optional	



Assistent für Richtlinien

Das Richtige tun: anwendungsfallspezifische Richtlinien und Schritte

PRISMA
Dein Regelungsassistent

All Results | FAQ | Glossary | Search Assistant | DE | Suchen für: Florian Von Lempel

System settings | Current status view | Question sequence | Decision register | Current result

Handlungsempfehlung zu deinem Anwendungsfall

Inhaltsverzeichnis | Gesamten Inhalt anzeigen | Druckversion | 4 Deine Antworten

Bewertungsprozess

Gültig für

Das musst du beachten

1 Allgemeine Vorgaben

Risiken bei Nicht-Einhaltung der Regelungen

Grund

- Nichtabzugsfähigkeit von Bewertungsaufwendungen
- Hohe Steuernachzahlungen

Werden die in dieser Richtlinie enthaltenen Regelungen nicht beachtet, besteht die Gefahr der Nichtabzugsfähigkeit von Bewertungsaufwendungen und daraus resultierenden hohen Steuernachzahlungen.

Gültig für

Verantwortung für Bewertungen
Mehr anzeigen...

2 Bewertungsart bestimmen

3 Formerfordernisse für Bewertungsaufwendungen einhalten

4 Bewertungsumfänge beschaffen

5 Bewertungsaufwendungen steuerlich melden

6 Bewertungsaufwendungen buchen

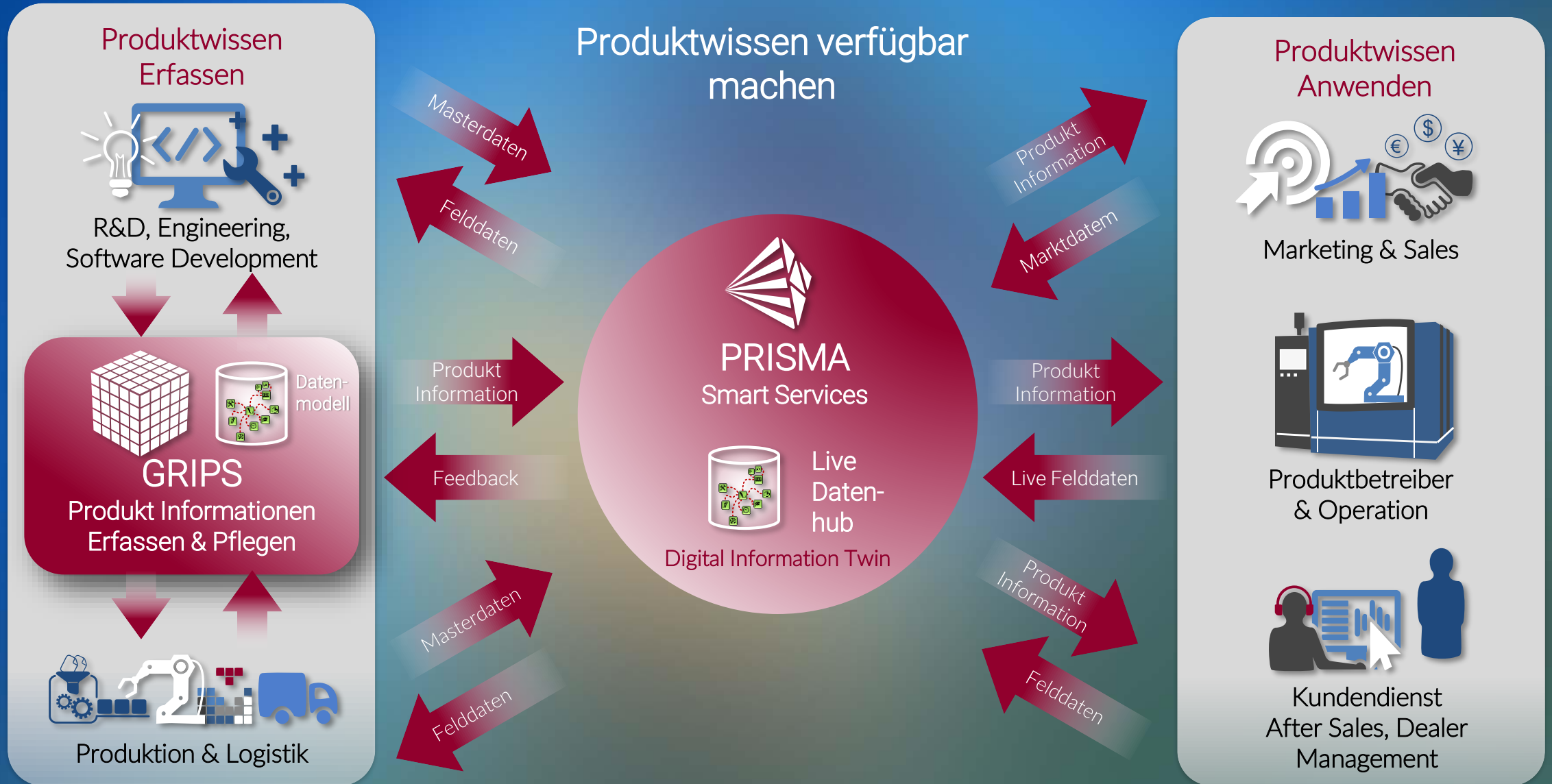
GRIPS	Ontology name	Ontology status	Ontology Spec	Ontology value	Decision type	Question type	Choice type	When
	Bewertung aus geschäftlichem Anlass	?	?		implicit	SC	optional	
	Bewertungen von eigenen Mitarbeitern (reine Mitarbeiterbewertung)	x	?		implicit	MC	optional	!
	Bewertungen im Rahmen von Veranstaltungen anlässlich Dienstneuführung, Funktionswechsel, Verabschiedung oder Ehrung eines einzelnen Mitarbeiters	x	?		implicit	SC	optional	!
	Bewertungsaufwendungen bei Agenturbeauftragungen	x	?		implicit	SC	optional	!
	Bewertungsaufwendungen bei mehrtägigen Incentive-Reisen	x	?		implicit	SC	optional	!
	Bewertungsaufwendungen bei Sponsoring-Verträgen	x	?		implicit	SC	optional	!
	Bewertungsaufwendungen mit gemischtem Personenkreis bei Bereichs-/ Abteilungs-/ Teamentwicklungen, Klausur, Tagung oder Schulungsveranstaltung im Hotel	x	?		implicit	SC	optional	!
	Gemeinsame Bewertung von Mitarbeitern desselben Arbeitgebers und ANÜ, die bei diesem Arbeitgeber tätig sind (z. B. Mitarbeiter einer Abteilung, eines Bereichs, einer Niederlassung)	x	?		implicit	SC	optional	!

© STAR Group



Was steckt dahinter?

STAR Information Management Technologies GRIPS & PRISMA





Wer steckt dahinter?



35+

Jahre



30+

Länder



50+

Niederlassungen



950+

Spezialisten



=1

Globaler Partner



Fragen

The background of the slide is a low-poly, geometric pattern of various shades of gray and white, creating a textured, crystalline effect. The pattern is composed of many irregular polygons of different sizes and orientations, creating a sense of depth and movement.

Danke

Kontakt

E-Mail: matthias.gutknecht@star-group.net

Telefon: +41 52 742 9348

Wenn Sie mehr wissen wollen:

Web: PRISMA für After Sales

<https://www.star-group.net/de/produkte/prisma.html>

YouTube: <https://youtu.be/XWbOwiW45kk>