

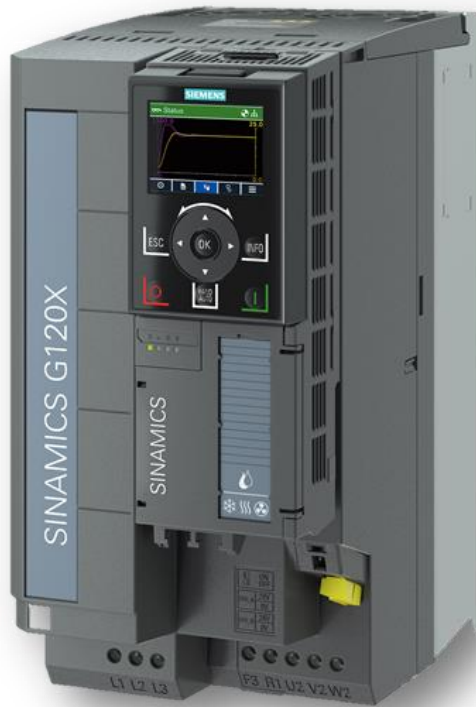


# SINAMICS G120X

## Wassertechnik

Beherrsche die Elemente in Wasser und Abwasser-Applikationen

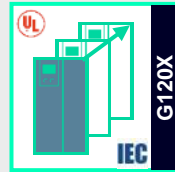
# SINAMICS G120X: Die lückenlose Reihe für Pumpen- und Lüfterantriebe – Die ideale Lösung für den Infrastrukturmarkt



**Baugröße C, IP20/  
UL Open Type**



Der neue Antrieb **SINAMICS G120X** bietet verbesserte Funktionen für **Anwendungen in der Wassertechnik** im **mittleren Leistungssegment**



**SINAMICS G120X** bietet einen breiten Leistungsbereich von **0,75 bis 630 kW/1 bis 700 HP** mit durchgängigen Spannungsklassen



Die optimale Lösung durch **Out-of-the-Box-Konzept**, **schnelle Inbetriebnahme** und **sehr einfache Bedienung**

# Benötigen Sie ein System mit durchgängig einfachem Setup? Wir haben die Antwort!

## Lösung

### Unser SINAMICS G120X ...



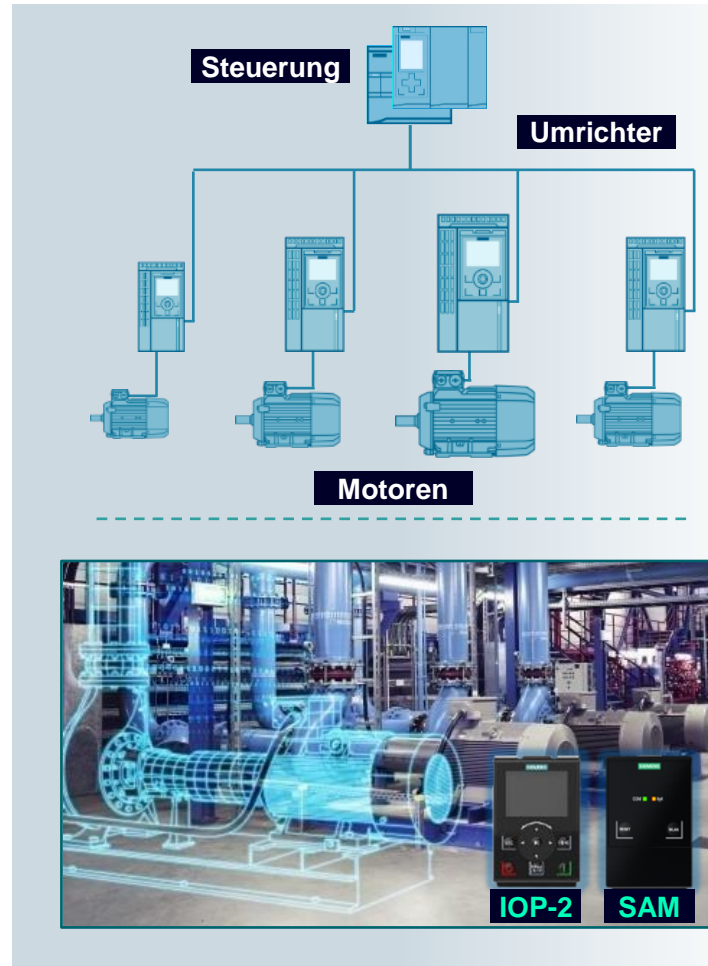
... ist einschaltbereit:  
Sofort nach dem Auspacken



... hat benutzerfreundliche  
Schnittstellen und **einen**  
**verbesserten Setup**



... ist einfach konfigurierbar  
mit Zubehör und Komponenten  
aus einer Hand



IOP-2: Intelligent Operator Panel  
SAM: Smart Access Module

## Highlights



- **Durchgängiges Konzept bis 630 kW**
- **Kompakter, vorkonfigurierter Antrieb, einschaltbereit**
- **Farbiges Panel** zur einfachen Erkennung von Stör- und Warnmeldungen
- **Smart Access Module über WLAN** für einfachen Setup aus bis zu **50 m** Entfernung

**Zeitsparend und unkompliziert**  
**durch intuitive**  
**Benutzeroberflächen**

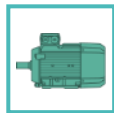
# Sind Wirtschaftlichkeit, Qualität und Robustheit für Sie wichtig? Wir haben die Antwort!

## Lösung

### Unser SINAMICS G120X ...



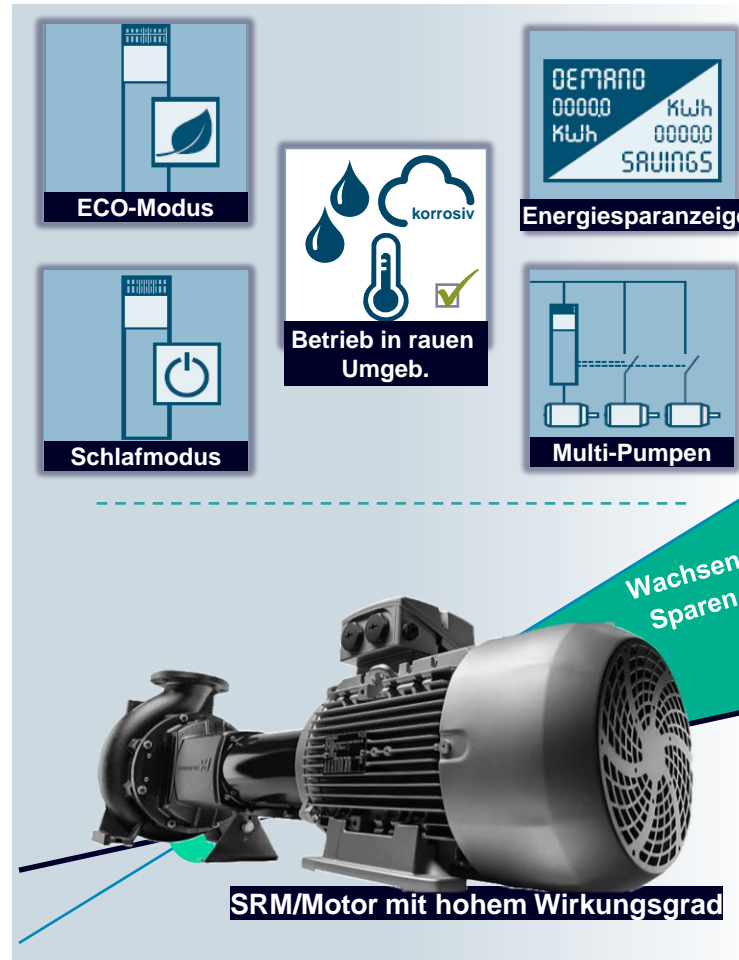
... ist **netzfrendlich** mit nur geringer Rückwirkung auf die Netzqualität



... unterstützt Motoren mit **hohem Wirkungsgrad<sup>1</sup>**: PMSM + SRM



... ist in **rauen Umgebungen** einsetzbar



PMSM: Permanentmagnet-erregter Synchronmotor  
SRM: Synchronreluktanzmotor

## Highlights



- **Integrierte Zwischenkreisdrossel** reduziert Oberwellen (IEC 61000-3-12)
- **Flexibler Betrieb von Motoren mit hohem Wirkungsgrad** für noch energiesparenderen Betrieb
- **3C3 Beschichtung<sup>2</sup> + erweiterter Betriebstemperaturbereich** von -20 °C bis 45/60 °C ermöglichen Betrieb in rauen Umgebungen

**Niedrigere Kosten**  
durch flexiblen und  
effizienten Betrieb

# Benötigen Sie eine umfassende Kommunikationslösung? Wir haben die Antwort!

## Lösung

### Unser SINAMICS G120X ...



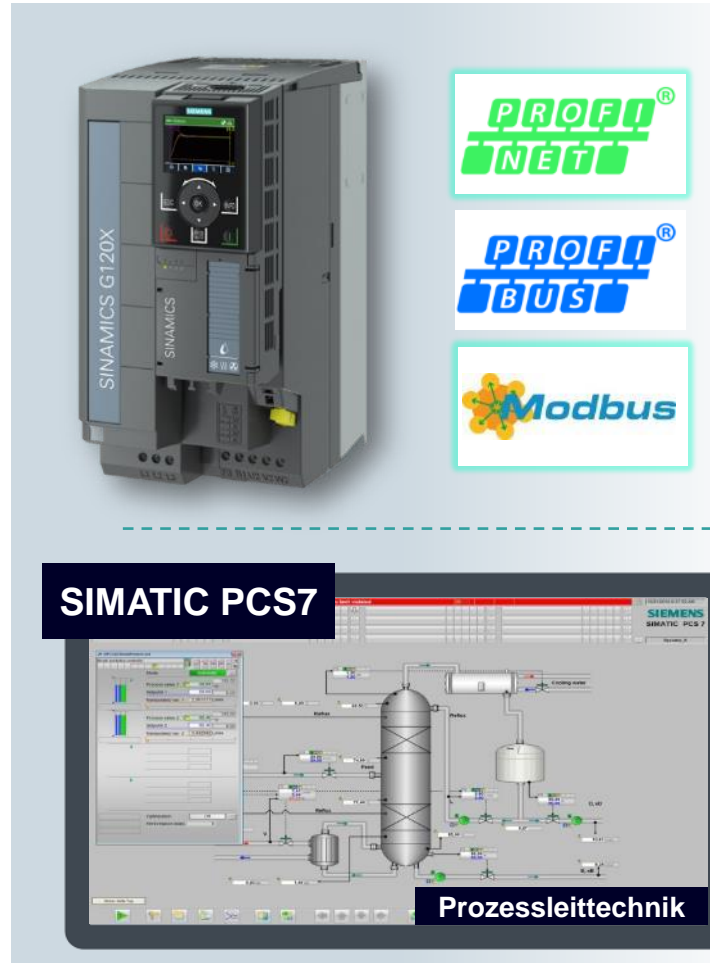
... bietet eingebaute Kommunikationsfähigkeit über **PROFINET, PROFIBUS DP, EtherNet/IP & Modbus RTU**



... bietet standardmäßig **einfachen Anschluss an PLC**



... ist kompatibel mit **PCS 7 Distributed Control System** und Projektierungstools



PLC Programmable Logic Controller  
(Speicherprogrammierbare Steuerung)  
PCS7: Siemens Process Automation Control System

## Highlights



- **Steckbare E/A-Anschlüsse sind optimiert** für einfache Verbindungen
- **24V-Anschluss** standardmäßig integriert, 24V Ausgangsspannung und Einspeisung
- Kompatibilität mit **PCS 7 Distributed Control System** und Projektierungstools

**Durchgängiges  
Kommunikationskonzept  
im gesamten System**

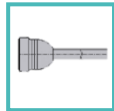
# Wollen Sie einen Antrieb, der für Ihre Branche und Anwendung spezialisiert ist? Wir haben die Antwort!

## Lösung

### Unser SINAMICS G120X ...



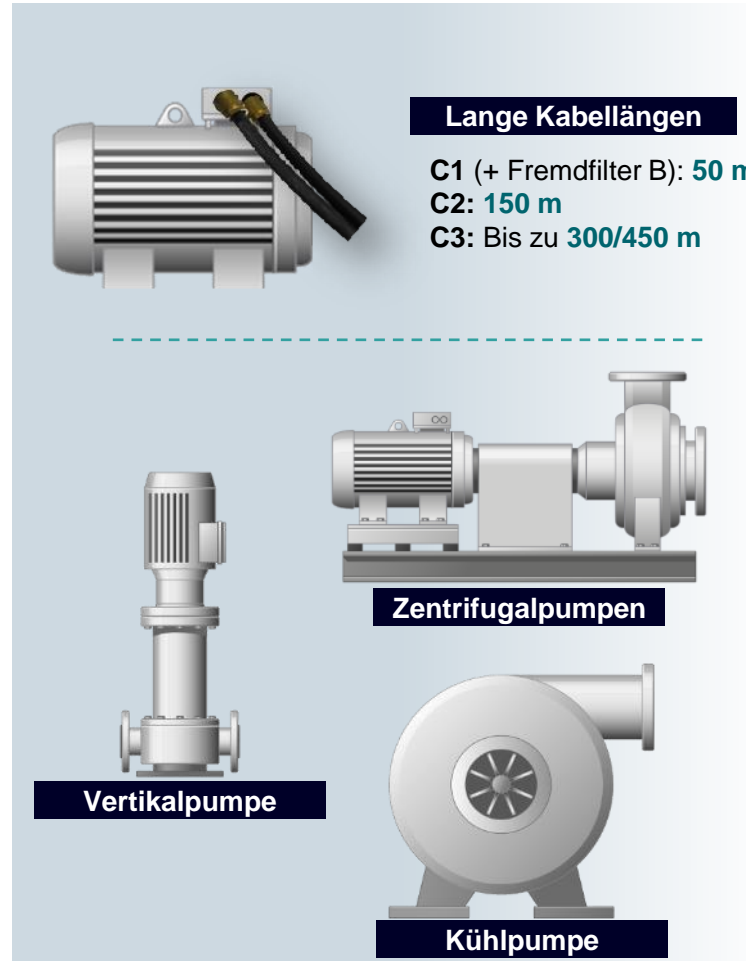
... ist für den Einsatz in **1. und 2. Umgebung** geeignet



...gewährleistet **EMV-Konformität** bei **langen Kabellängen**



... bietet **mehrere Spannungsklassen**<sup>1</sup>



## Highlights



- **Die integrierte Zwischenkreisdrossel** verbessert den Netz-/Geräteschutz
- **EMV-Konformität C1+C2** und lange Kabellängen<sup>2</sup> bis zu **450 m**
- **Not-Halt** standardmäßig über **STO SIL3** Hardware
- **Überlastfähigkeit:** 110 %/60 s<sup>3</sup> oder 135%/3s<sup>3</sup> ; HO-Leistung<sup>4</sup>: 150 %/60 s

**Optimiert  
für die Wassertechnik**

<sup>1</sup> 3AC 200V, 400V, 690V

<sup>2</sup> Kabellängen sind abhängig von der Baugröße

<sup>3</sup> Siehe Handbuch <sup>4</sup> Für FSH, J siehe Handbuch

EMV: Elektromagnetische Verträglichkeit

STO: Safe Torque Off

HO: Hohe Überlast

# Der SINAMICS G120X bietet umfassende Funktionalität und realisiert Zusatznutzen



Merkmale / Funktionen
"Out-of-the-Box" - Komplett-Antriebslösung in einem einschaltbaren Paket für <b>0,75 kW bis 630 kW / 1 bis 700 HP</b>
Spezielle Benutzeroberfläche und P&F Funktionen mit optimiertem <b>SAM (Webserver)</b> und <b>IOP-2</b>
Optimiertes Design: <b>3C3-Beschichtung</b> + erweiterter Betriebstemperaturbereich <b>-20°C bis 45 ... 60°C</b> (mit Derating) <sup>1</sup>
<b>EMV-gerecht</b> (C1 + C2) und integrierte <b>Zwischenkreisdrossel</b>
<b>Safe Torque Off SIL 3</b> Hardware
Kompatibel mit <b>SINAMICS CONNECT 300</b> und <b>TIA Portal</b> über GSD-Datei
<b>Steckbare</b> E/A-Anschlusshardware

IOP-2: Intelligent Operator Panel  
 SAM: Smart Access Module

Vorteile
▶ <b>Reduzierung von Kosten und Aufwand</b> für: Bestellung (1 Artikelnummer), Lieferung und Inbetriebnahme
▶ <b>Schnellere Inbetriebnahme</b> mit verbessertem <b>benutzerfreundlichen Setup</b>
▶ <b>Einsatzfähigkeit in rauen Umgebungen</b> (z. B. korrosive Gase)
▶ <b>Netzfreundliches</b> Design mit verringerten Oberschwingungen und <b>langen Kabellängen</b>
▶ <b>Verringerte Anzahl elektromechanischer Bauteile</b> und <b>standardkonform</b>
▶ <b>Geeignet für die Digitalisierung</b> und für Cloud-basierte Analytik
▶ <b>PLC-Anschluss</b> standardmäßig
▶ <b>Einfache</b> Installation, Wartung und Instandhaltung

<sup>1</sup> 55 °C nur PN version  
 P&F: Pumpe und Lüfter

# Der G120X bietet verschiedene Schutzarten mit einem durchgängigen Systemkonzept bis 630 kW/700 HP

## Spannungs- /Leistungs- bereich

3AC200 – 230 V  
(0,75 – 55 kW /  
1 – 75 HP)

3AC380 – 480 V  
(0,75 – 560 kW /  
1 – 700 HP)

3AC500 – 690 V  
(3 – 630 kW /  
4 – 700 HP)

IP20 /IP21  
kit<sup>1,2</sup>/ IP20

Durchsteck-  
montage-Kit<sup>2</sup>  
UL open type


Leistung:  
0,75 – 560 kW  
(630 kW @  
690 V)  
1 – 700 HP

Blocksize

Chassis


Leistungsbereich bis kW...

A




...3

B




...7.5

C




...15

D




...37

E




...55

F




...132

G




...250

H




...400

J



...560

inkl. **Operator Panel** **Wi-Fi Webserver**



**IOP-2/ BOP-2**      **SAM**



## Optionen

- SD Speicherkarte 
- IP21 Dachmontage-Kit 
- IP20 / UL open Durchsteckmontage-Kit 
- Ext. I/O-Modul 
- Filter B (footprint) 
- Passives OberschwingungsfILTER 
- Drossel 
- Sinusfilter du/dt-Filter 

<sup>1</sup> Wandmontage ohne Schaltschrank in abschließbarem E-Technik-Raum

<sup>2</sup> IP21 Kit / IP20 PT Kit FS A-G als Option bestellbar

SAM: Smart Access Module  
IOP: Intelligent Operator Panel



# SINAMICS G120X

## Technische Daten – Durchgängiger Leistungsbereich

### Produktdatenübersicht

Produktdatenübersicht		G120X	
Spannungs-/Leistungs-bereich	3 AC 200 – 240 V -20 %/+10 %	0,75 – 55 kW / 1 – 75 HP	
	3 AC 380 – 480 V -20 %/+10 %	0,75 – 560 kW / 1 – 700 HP	
	3 AC 500 – 690 V -20 %/+10 %	3 – 630 kW / 4 – 700 HP	
Überlastfähigkeit		110 %/60 s <sup>1</sup> oder 135%/3s HO <sup>2</sup> -Leistung: 150 %/60 s <sup>1</sup> 600-s-Zyklus	
Betriebstemperatur		-20 °C bis 45/60 °C <sup>5</sup> (Derating)	
Schutzart		IEC: IP20/21 <sup>3</sup>	NEMA: UL Open Type

		G120X
Klirrfaktor		DC-Drossel, IEC 61000-3-12 DC-Drossel reduziert Netzurückwirkung
Zwischenkreis		Anschließbar z. B. an Sinusfilter und du/dt-Filter
EMV gemäß EN 61800-3	C1 – Öffentlicher Bereich	50 m für Baugröße A-G (IP20 / UL Open Type mit Fremdfilter B) <sup>4</sup>
	C2 – Öffentlicher Bereich – Industrie	150 m für Baugröße A-G
	C3 – Industrie	100 m für Baugröße H-J
	Industrieumgebung (ohne Filter)	bis 450 m <sup>4</sup> (ungeschirmte Motorleitung)

<sup>1</sup> Für FSH, J und Zykluszeiten siehe Handbuch

<sup>2</sup> HO: Auslegung für hohe Überlast

<sup>3</sup> IP20 mit Option für Dachmontage

<sup>4</sup> Baugröße A/B/C/D/E: 300 m, F/G: 450 m, H/J: 200 m

<sup>5</sup> 55° C für PN Version

# SINAMICS G120X: Technische Daten — Kommunikationsschnittstellen, Optionen

## Produktdatenübersicht

### G120X

#### Eingänge / Ausgänge / Kommunikationsschnittstellen

- 6 Digitaleingänge, 2 Digitalausgänge (Relais)
- 2 Analogeingänge 0 – 10 V, 0/4 – 20 mA
- 1 Analogausgang 0 – 10 V, 0/4 – 20 mA
- 1 Eingang für PTC/KTY/Pt1000/ Pt100 (über Digitaleingang)-Motortemperatursensor
- PROFINET, EtherNet/IP
- Modbus RTU, USS, BACnet MS/TP
- PROFIBUS DP

#### E/A-Erweiterungsbaugruppe<sup>2,3</sup>

- 2 DI, 2 AO, 4 DO (Relais), 2x Pt1000 oder Ni1000

#### Optionen

- **SD-Speicherkarte**
- **IP21 Dachmontage-Kit** FS A-G
- **IP20 PT Kit** als Option/ FS A-G
- **E/A-Erweiterungsbaugruppe<sup>1</sup>**
- **Smart Access Module**
- **Eingangs- und Ausgangsfilter**

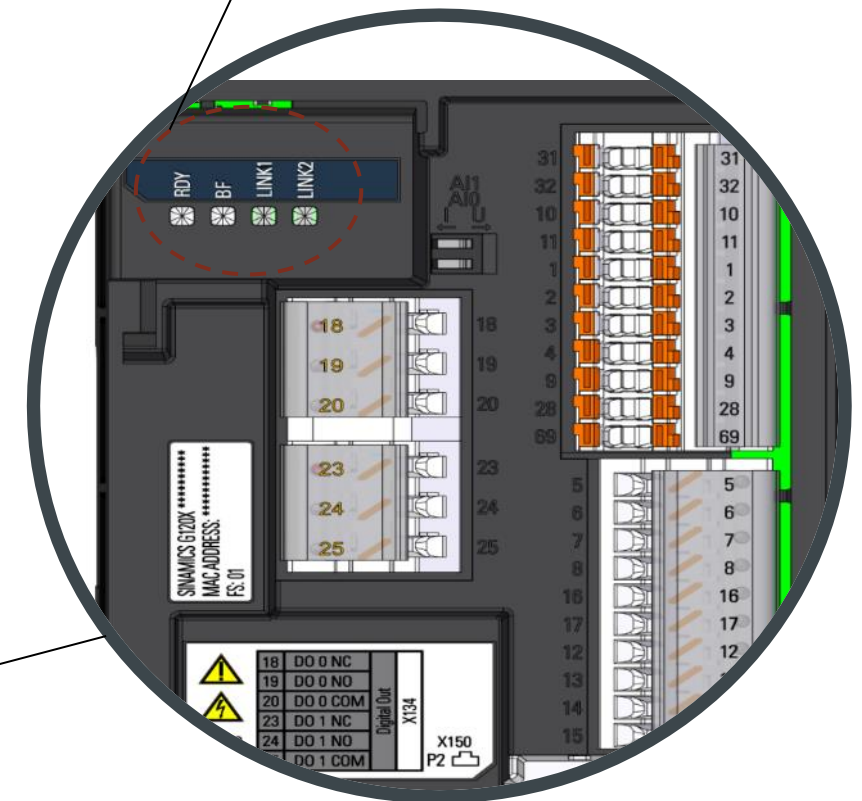
#### Anschluss-Hardware

1,5 mm<sup>2</sup> Kabel pro Klemme, steckbar  
1 Stecker mit Doppelklemmen<sup>2</sup>

#### Normen

CE, UL, cUL, EAC<sup>4</sup>, KC<sup>3</sup>, RCM

LED zur Anzeige des Betriebs- und Kommunikationsstatus



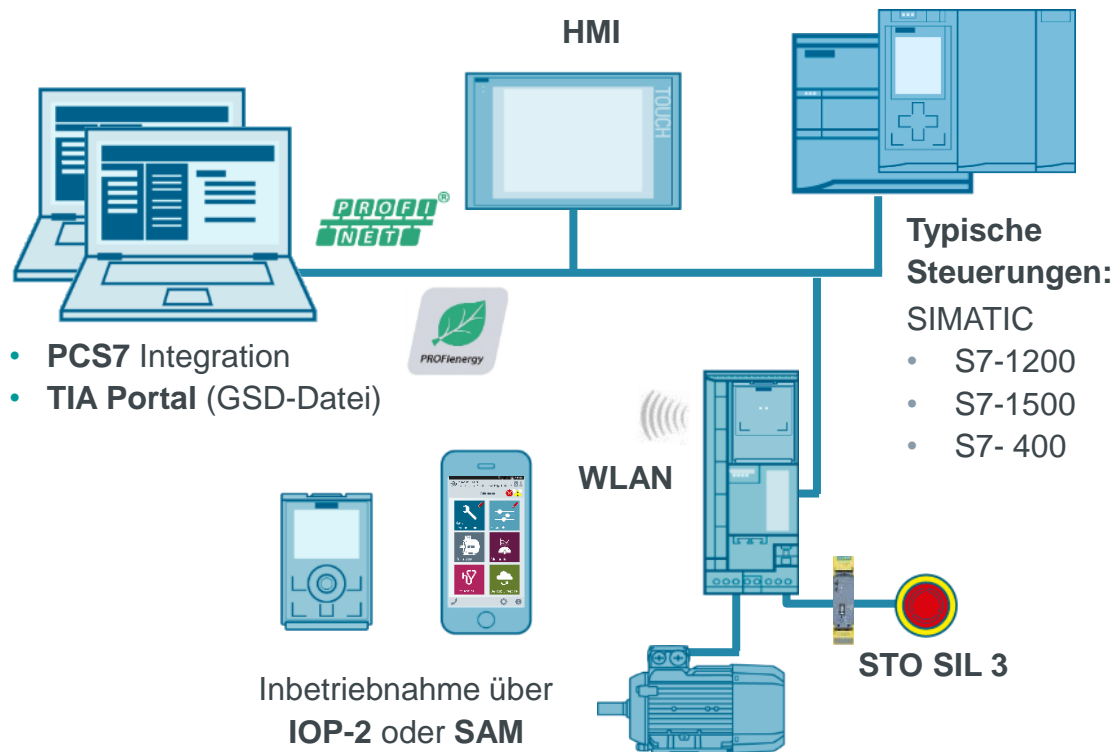
<sup>1</sup> Pro Umrichter kann nur ein Stück angeschlossen werden

<sup>2</sup> Ermöglicht problemlose Potenzial-Vervielfachung


<sup>3</sup> Nur als 400-V-Ausführung erhältlich

# SINAMICS G120X Systemintegration bietet 3 Hauptvorteile


## Systemvorteile




- PCS7 Integration
- TIA Portal (GSD-Datei)



**Die zertifizierte integrierte STO SIL3 Sicherheitshardware bietet Schutz für Personen, Maschinen und Prozesse**

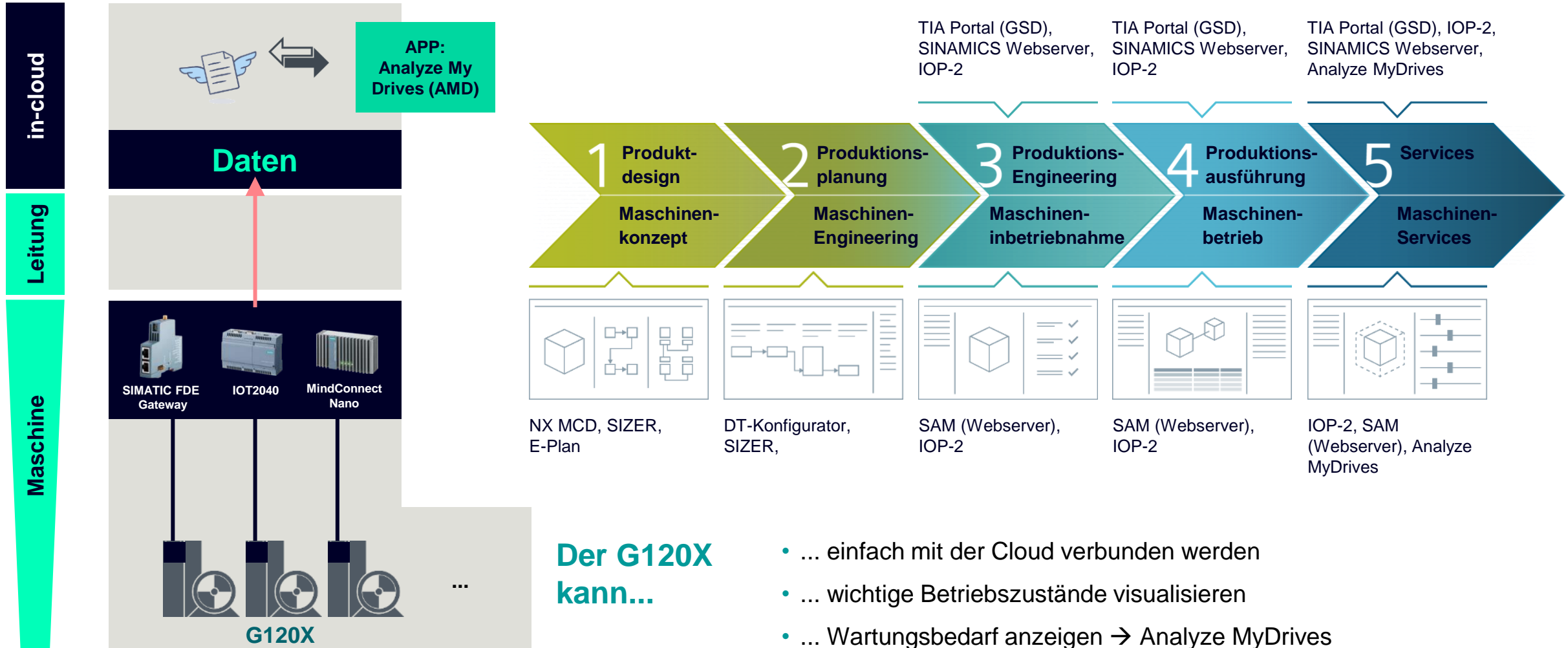


**Einfache Projektierung und einfacher Setup über SAM oder IOP-2 + Hohe Performance mit PROFINET und PROFlenergy**



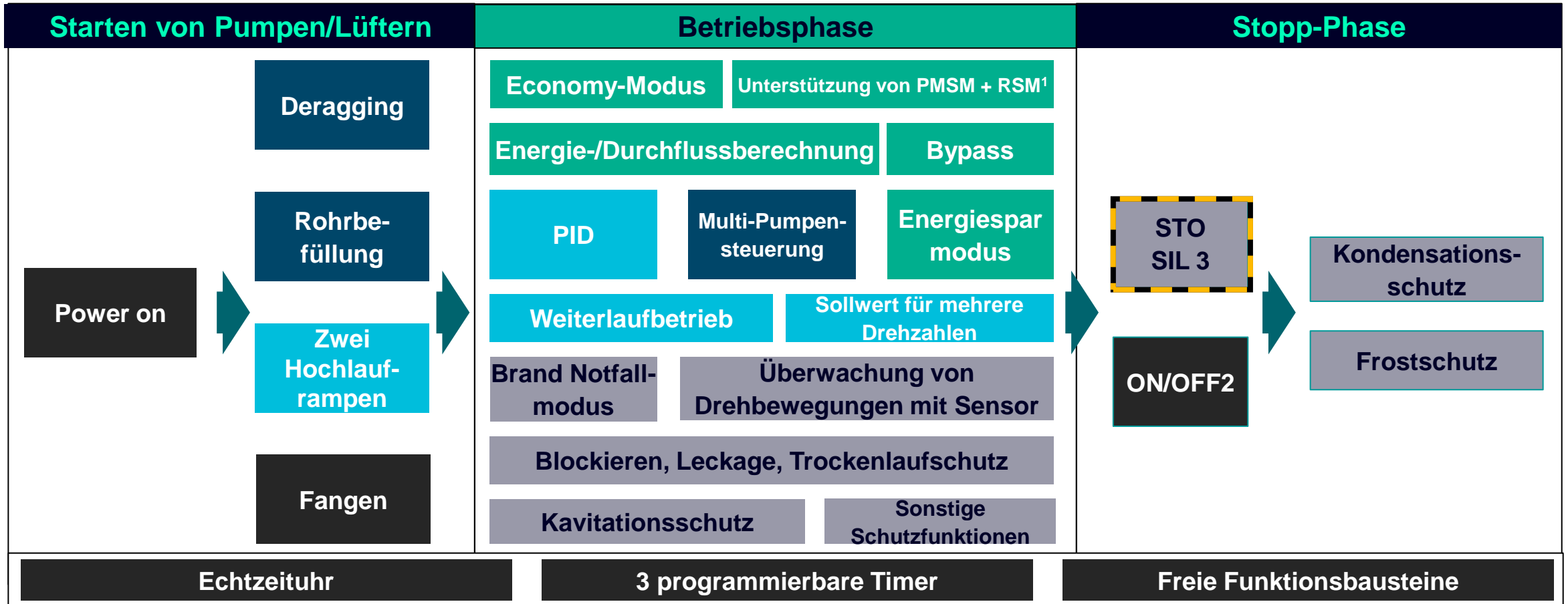
**+ Leistungsfähige Projektierung und Datenverwaltung über PCS7 + Grundsätzlich nutzbar mit GSD-Datei über TIA-Portal**

# Der G120X fügt sich nahtlos in das GMC-Digitalisierungskonzept ein



# Der SINAMICS G120X bietet eine optimale Pumpen- und Lüftersteuerung mit Energiespar- und Schutzfunktionen

## Ausgewählte FW-Funktionen



Pumpensteuerung
  Energieeinsparung
  Schutz
  Sollwertaufbereitung
  Lüfter- und Pumpensteuerung
  Allgemeines <sup>1</sup> Siehe Handbuch

# Der G120X ist in einer Vielzahl von Werkzeugen implementiert

## Verfügbares Tool-Setup



SIMARIS



Project ✓

Design ✓

SPC



Ja

SIZER



V3.19 ✓

V4/ TST ✓

SinaSave



Ja

SINAMICS Selector App



Ja

QR code for Support



Ja

Ermöglicht **Netzkalkulation** und -dimensionierung

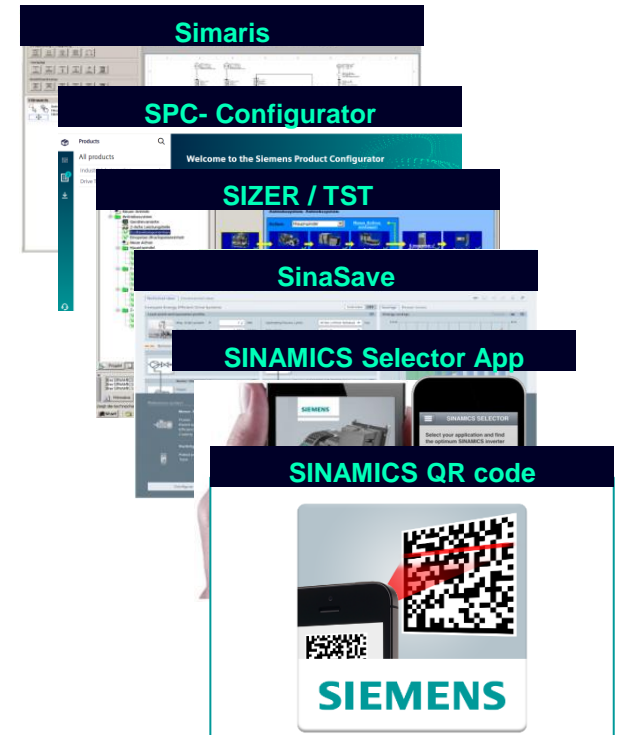
Ermöglicht eine **effiziente Auswahl** und **Konfiguration** Ihres Antriebs

Unterstützt die schrittweise **Konfiguration** des **mechanischen Systems**

Bestimmt das **Energiesparpotenzial** und den **ROI** Ihrer Anwendung

Ermöglicht eine **schnelle** und **einfache Auswahl** der Umrichter auf Ihrem Mobilgerät

Ermöglicht eine **schnelle** und **bequeme** Produktidentifizierung für **Support-Dienstleistungen**



Die Vielzahl von Tools erlaubt eine einfache Auswahl und Konfiguration des Antriebssystems

# Service Protect: Einzigartig auf dem Markt SINAMICS G120X mit 7 ½ ext. Garantie

## Technischer Support



- Technischer Support und Online Support Portal (**Telefon / Mail /Chat 1**)
- Siemens Industry Online Support APP

## Gewährleistung

- Standard: **24 Monate**
- **+ 6 Monate** mit Produktregistrierung <https://myregistration.siemens.com/>



## Ersatzteil- und Reparaturservice, Kundendienst



- Siemens In-House-Reparatur Baugröße A – G **mit Express-Reparaturservice**
- **Vor-Ort-Reparatur** Baugröße H - J
- **Weltweiter Kundendienst**
- **Ersatzteil-Tausch als Standard**



## Mehrwertdienste

- Digitale Dienstleistungen
- Schulungsdienstleistungen
- Lokale Serviceverträge

### Erweiterter Austausch (Option):

- **+ 3 Jahre** erweiterter Austausch
- **+ 5 Jahre** erweiterter Austausch



<sup>1</sup> Verfügbar in Ländern, in denen dieser Service bereits eingeführt wurde

# SINAMICS G120X

## Die spezialisierte Lösung für Pumpen- und Lüfter-Anwendungen



**Durchgängiges Antriebssystem bis 630 kW** und **verschiedene Schutzgrade**



**Einfacher Setup** und optimierte **Benutzeroberfläche**



**Robuste Ausführung** ermöglicht Betrieb in **rauen Umgebungen**



**EMV-Konformität** und **lange Kabellängen** ohne Ausgangsdrosseln



**Integrated safety** STO SIL 3 Hardware



# Disclaimer

© Siemens 2023

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Alle Produktbezeichnungen können Marken oder sonstige Rechte der Siemens AG, ihrer verbundenen Unternehmen oder dritter Gesellschaften sein, deren Benutzung durch Dritte für ihre eigenen Zwecke die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.