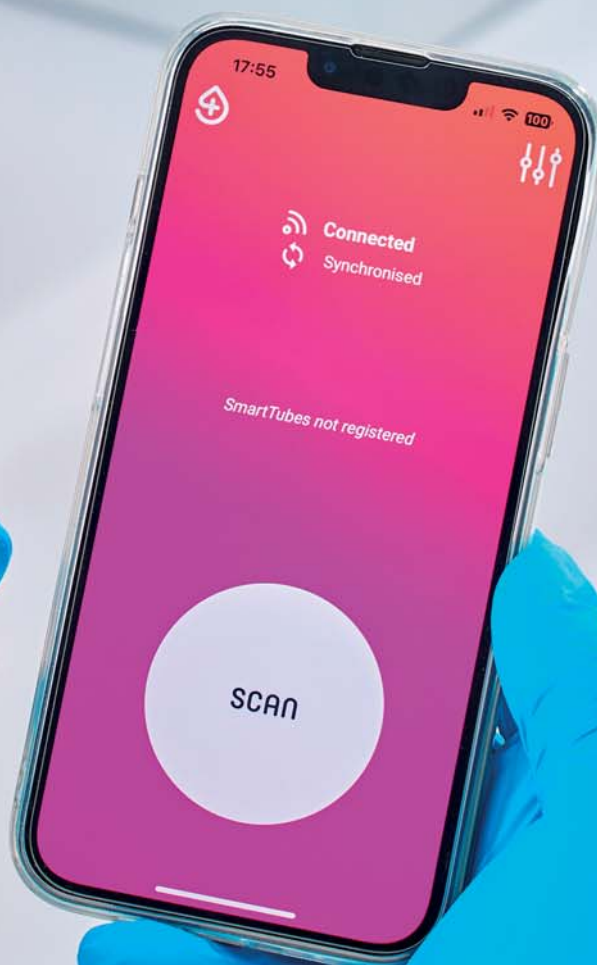


# Das S4DX System – Datenmehrwert aus der Präanalytik



**SARSTEDT**



## Nachweis höchster Qualität und Reduktion präanalytischer Fehler

Bis zu 75 Prozent aller Fehler im diagnostischen Prozess entstehen in der Präanalytik.<sup>1</sup> Wissenschaftliche Studien haben gezeigt, dass die durchschnittlichen Kosten für jeden präanalytischen Fehler bei etwa 208 US-Dollar liegen und sich auf bis zu 1,2 Prozent der Krankenhausbetriebskosten summieren.<sup>2</sup> Hinzu kommt die Belastung der Krankenhaus- und Laborressourcen durch solche Fehler.

Zu den kritischsten präanalytischen Fehlern gehören eine falsche Patientenidentifikation, ein zu geringes Probenvolumen, ein falscher oder fehlender Material- oder Probentyp und eine falsche Probenhand-

habung.<sup>3</sup> Darüber hinaus ist die Probenqualität, vor allem mit Blick auf Hämolyseraten, ein wesentliches Einflusskriterium, welches aber mit dem passenden Blutentnahmesystem nachweislich verringert werden kann.<sup>4</sup>

Smart4Diagnostics löst die übrigen Probleme durch die vollständige Digitalisierung und Automatisierung der Qualitäts- und Prozessüberwachung in der Präanalytik – **und dies, ohne die Prozesse selbst zu verändern oder die Routine zu beeinflussen.**

## Der neue Standard für digitale Präanalytik

Das medizinisch-diagnostische Labor hat in den vergangenen Jahren einen umfassenden Digitalisierungsprozess durchlaufen. Jetzt ist es an der Zeit, die Präanalytik zu digitalisieren. Smart4Diagnostics schließt mit der S4DX-Plattform die Datenlücke zwischen der Probenentnahme und der Analyse im Labor.

Durch vollständig digital nachvollziehbare präanalytische Vorgänge lassen sich Fehler erheblich reduzieren. Zugleich entsteht ein individueller, digitaler und vollständig überprüfbarer Probenverlauf in der Präanalytik als neuer Qualitätsstandard für die Diagnostik.

### Präanalytische Qualitätsüberwachung etablieren

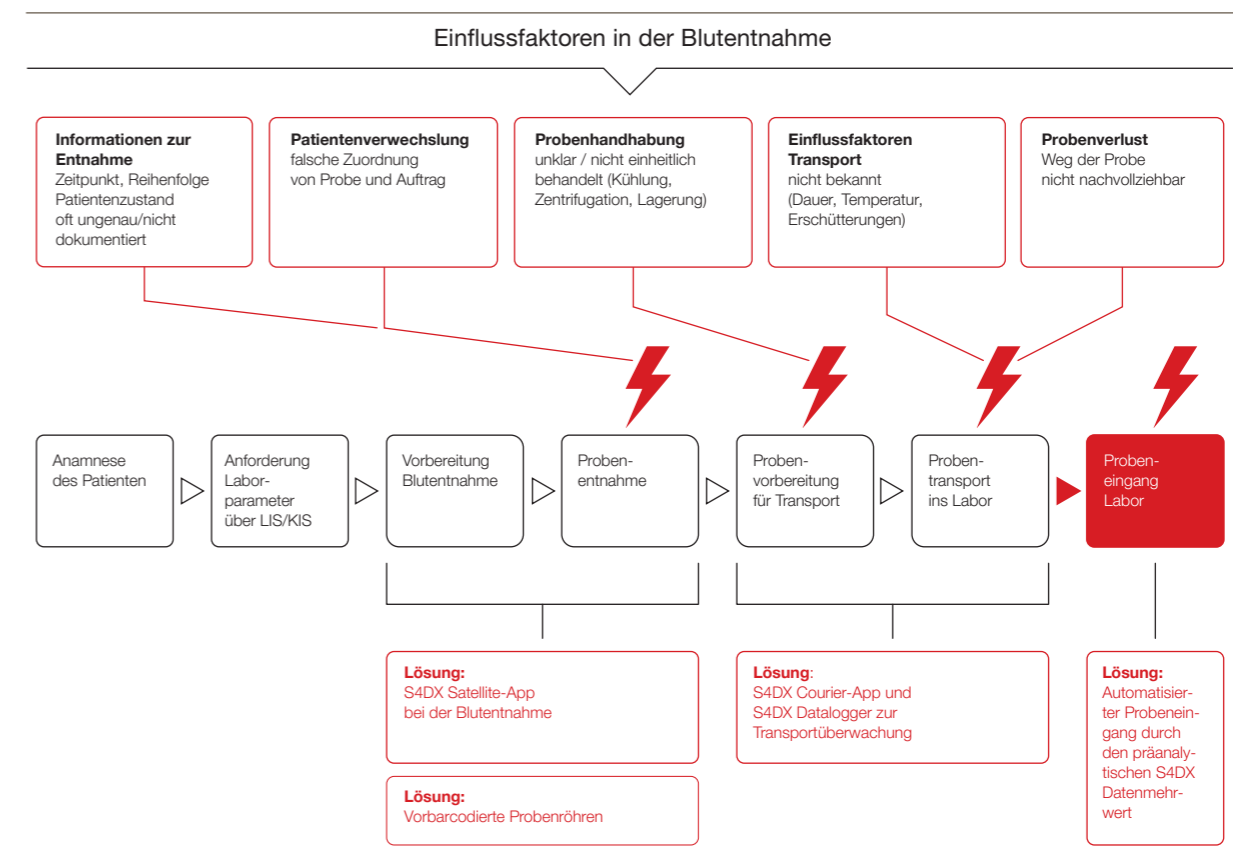
- Transportzeit und -temperatur dokumentieren
- die Probenqualität gemäß ISO 15189 digital überwachen
- Daten wie der Zeitpunkt der Probennahme, die Verifikation des Patienten und ggf. sein Zustand verknüpfen

### Arbeitsabläufe optimieren und Laborkosten senken

- Kosten in der Probenlogistik senken
- Probeneingangsverfahren automatisieren
- Wiederholungsmessungen minimieren
- Schulungsaufwand für Einsender reduzieren
- Kundenkommunikation optimieren

### Präanalytische Fehler deutlich reduzieren

- Fehler wie „falscher Patient“, „falsches Blut im Röhrchen“ und „fehlendes Material“ vermeiden



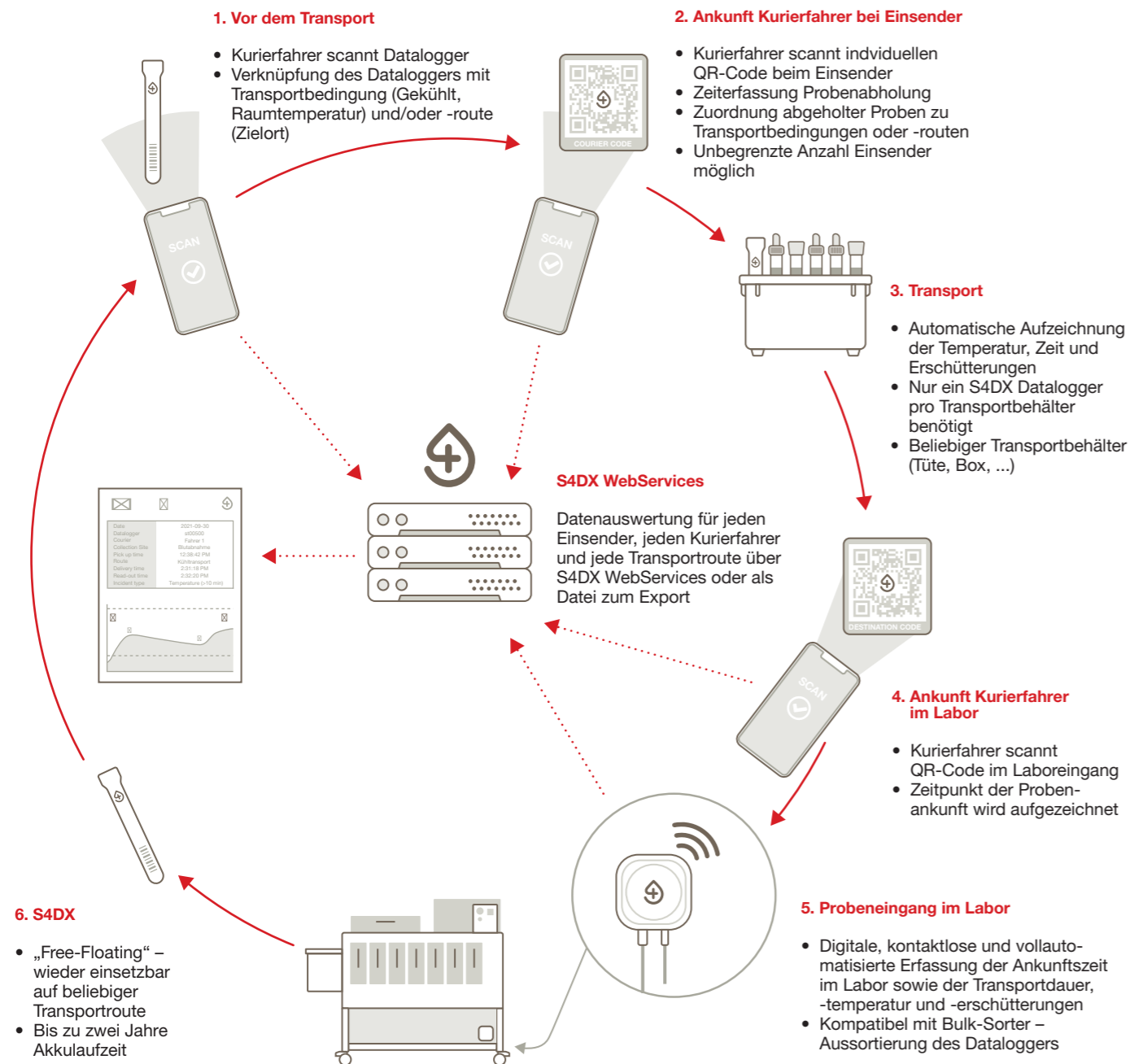
<sup>1</sup> Sonmez, Cigdem et al. Preanalytical Phase Errors: Experience of a Central Laboratory. Cureus Vol. 12,3 e7335. 20.03.2020, DOI:10.7759/cureus.7335.  
<sup>2</sup> Green SF. The cost of poor blood specimen quality and errors in preanalytical processes. Clin Biochem. 2013;46:1175–1179.  
<sup>3</sup> Upreti S, Upreti S, Bansal R et al. Types and frequency of preanalytical errors in haematology lab. J Clin Diagn Res. 2013;7(11):2491–2493; Salvagno GL, Lippi G, Bassi A et al. Prevalence and type of pre-analytical problems for inpatients samples in coagulation laboratory. J Eval Clin Pract. 2008;14:351–353.  
<sup>4</sup> Lippi, et al. Prevention of hemolysis in blood samples collected from intravenous catheters. Clin Biochem 2013;46:561-564.

# S4DX Courier

## Digitale Transportüberwachung

Überwachung des Probenverkehrs hinsichtlich Temperatur, Erschütterungen und Abholzeitpunkte.

**Probenqualität gemäß ISO 15189 überwachen**



## Komponenten des Systems zur Transportüberwachung Ihrer Proben



**S4DX Datalogger** zur Überwachung des Probenverkehrs. Aufzeichnung der Transportzeiten, der Temperatur und von Erschütterungen. Auslesen per Bluetooth über das S4DX Lab-Gateway,

Batterielaufzeit ca. zwei Jahre, recyclebar durch Smart4Diagnostics. Kompatibel mit allen gängigen Transportbehältern und -methoden.



**S4DX Courier-App** für iOS und Android. Voraussetzung ist ein mobiles Endgerät. Alle gängigen Smartphones werden unterstützt. Funktionalitäten: Identifikation des Kurierfahrers, Zeitstempel für

den Start des Probenverkehrs, Proben-abholung beim Einsender und für die Ankunft am Labor. Optional mit GPS Positioning.



**S4DX Lab-Gateway** zum kontaktlosen Auslesen des S4DX Dataloggers via Bluetooth und Datenübermittlung an S4DX WebServices. Der Bluetooth-Transponder verbindet sich automatisch

mit allen S4DX Dataloggern bei deren Ankunft. Sämtliche Transportdaten können über das S4DX Dashboard eingesehen, oder per Schnittstelle direkt in Ihre EDV eingespielt werden.

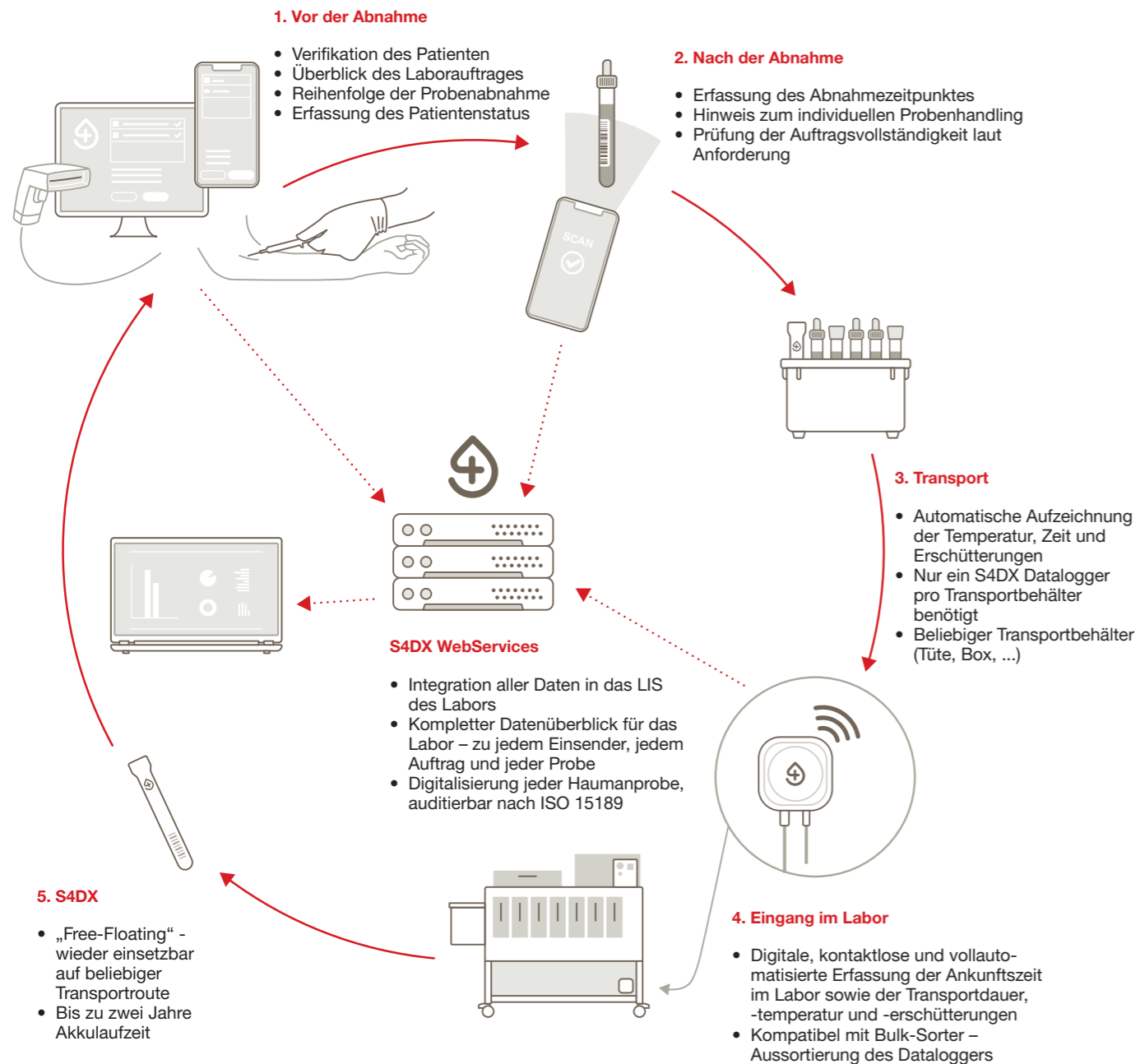


# S4DX Satellite

## Digitale Patienten-, Auftrags- und Probenverifikation

Schließen Sie die Datenlücke zwischen Probenentnahme und Laboranalyse.

Probenqualität  
gemäß  
ISO 15189  
überwachen



## Komponenten des S4DX-Satellite Systems zur digitalen Patienten-, Auftrags- und Probenverifikation



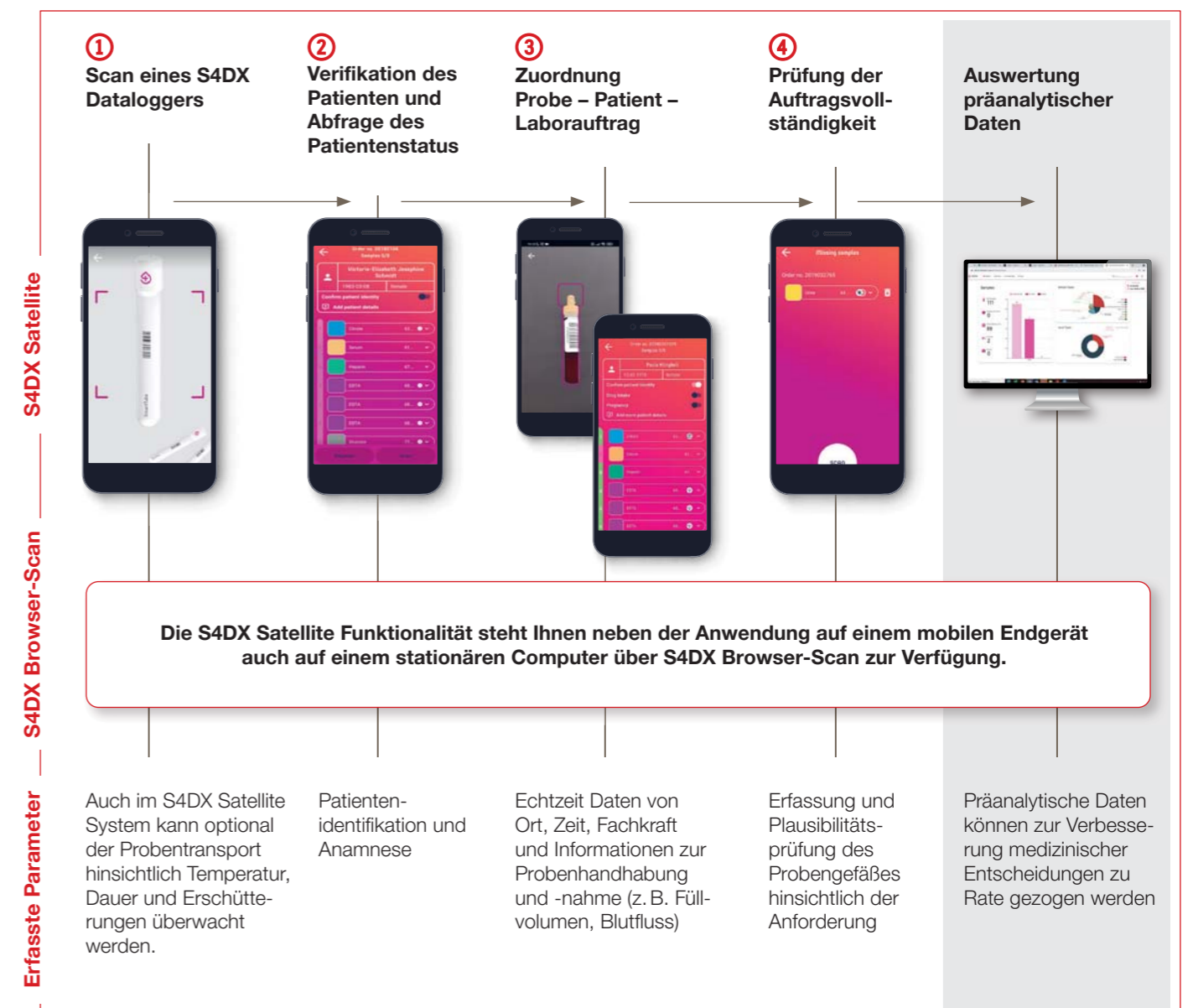
**S4DX Satellite** für iOS und Android.  
Funktionalitäten:\* Identifikation und Verifikation des Patienten • Informationen zum Gesundheitsstatus vor der Blutentnahme • Hinweise zu Entnahmereihenfolge und benötigten Probengefäßen • Anzeigen präanalytischer Handhabung und ggf. Versandziel der Proben • Zuordnung des Probenbehälters zu einem Patientenauftrag • Rückmeldung zu Abnahmeereignissen (Füllvolumen, schlechter Blutfluss) • Registrierung des Abnahmezeitpunkts • Rückmeldung zur Auftragsvollständigkeit und ggf. noch fehlenden Materialien • Verwendung auch mit vorbarcodierten Probenröhren möglich.



**S4DX Browser-Scan** zur Nutzung auf einem internetfähigen Computer mit handelsüblichem Barcode Scanner ohne Installation eines Programms (Browser basiert). Gleiche Funktionalitäten wie bei der S4DX Satellite-App; alternativ oder ergänzend nutzbar.\*

**S4DX WebServices** ist die zentrale Plattform für die digitale Präanalytik – zum Datenaustausch mit dem LIS oder für die komfortable Dateneinsicht.

\* Für das Vollsystem ist die Einrichtung einer Datenschnittstelle zum Laborinformationssystem vorausgesetzt.



## SARSTEDT AG & Co. KG

Postfach 12 20  
D-51582 Nümbrecht

Tel.: +49 2293 305 0  
Fax: +49 2293 305 3450

Kundenservice Deutschland  
Telefon 0800 0 83 305 0

[info@sarstedt.com](mailto:info@sarstedt.com)  
[www.sarstedt.com](http://www.sarstedt.com)

# Die digitale Präanalytik beginnt mit S4DX & SARSTEDT

Wenn Sie Fragen haben:  
Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Besuchen Sie uns auch auf [digital.sarstedt.com](http://digital.sarstedt.com)

