



The Global Language of Business

# Implementierungsleitfaden für die Global Location Number (GLN) im Gesundheitswesen

*Version 2.1, Final, Oktober 2020*

---

## Dokumenteninformation

Titel des Dokuments	Leitfaden zur Implementierung der GLN im Gesundheitswesen
Datum des Dokuments	Oktober 2020
Version	2.1
Dokumentenausgabe	
Status	Final
Beschreibung des Dokuments	Implementierungsleitfaden zur Unterstützung bei der Verwendung der GS1 Global Location Number (GLN) im Gesundheitswesen

## Deutsche Übersetzung

Name	Organisation
Sandra Hohenecker	GS1 Germany
Anna Klapper	GS1 Germany
Katharina Lang	GS1 Germany
Sylvia Reingardt	GS1 Germany

## Mitwirkende

Name	Organisation
Pete Alvarez	GS1 Global Office
Chuck Biss	GS1 Global Office
Dan Clark	GS1 Canada
Coen Janssen	GS1 Global Office
Sophie Molle	GS1 Global Office
John Pearce	Axicon
Sue Schmid	GS1 Australia
David Weatherby	GS1 UK
Els van der Wilden	GS1 Global Office
Poppy Abeto Kiese	GS1 Austria
Sylvain Alberola	SANOFI
Andrea Arozamena	GS1 Mexico
Richard Austin	PAREXEL International GmbH
Melissa Banning	TraceLink
Mahdi Barati	GS1 Iran
Henri Barthel	GS1 Global Office
Shreenidhi Bharadwaj	Syndigo
Nick Bobrinskoy	nCoup, Inc.

Name	Organisation
Arpad Boldis	Deloitte
Céline Bordes-Terrier	CREAPHARM
Giedré Bracaité	F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Doris Cadart	SANOFI
Pedro Carvalho	Ipsen
Robert Celeste	Center for Supply Chain Studies
Jiraporn Chalermjirarat	GS1 Thailand
Olivia Chauvel	CH Victor Dupouy
Shawn Chen	GS1 Thailand
Mignone Cheng	GS1 Hongkong, China
Luiz Costa	GS1 Brasil
Sandra Couto	GS1 Canada
Dilip Daswani	Qliktag Software (vormals Zeebric LLC)
Jean-Michel Descoutures	International Hospital Federation (IHF)
Karina Duvinger	GS1 Sweden
Judit Egri	GS1 Hungary
Pierre Fernandez-Barbureau	SANOFI
Jesper Kervin Franke	GS1 DänemDenmark
Stefan Gathmann	GS1 Irland
Andreas Geissler	PAREXEL International GmbH
Robert Giguere	AbbVie
Nicole Golestani	GS1 Cnada
Nicolas Gryspeert	F. Hoffmann-La Roche Ltd.
Rami Habbal	GS1 UAE
Michaela Hähn	GS1 Germany
Mark Hanly	Almac Clinical Technologies
Camilla Aabye Hansen	GS1 Denmark
Eileen Harpell	GS1 Global Office
Michael Hoefling	Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG
Christine Horvath-Hanko	GS1 Hungary
Mike Hutton	Almac Clinical Technologies
Richard Hwang	Pfizer
Marco Inserra	CSL Behring GmbH
Jason James	Bristol-Myers Squibb
PC Jarvis	DHL
Matthias Kallmeyer	Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG
Steven Keddie	GS1 Global Office
Anna Klapper	GS1 Germany
Kelly Knowles	Bracket Global

Name	Organisation
Catherine Koetz	GS1 Australia
Anne-Claire Krid	GS1 France
Jitendra Kumar	Thermo Fisher Scientific
Cherish Lallone	McCreadie Group
Nicolas Le Rudulier	CREAPHARM
KC Leung	GS1 Hongkong, China
Piergiorgio Licciardello	GS1 Global Office
Ildikó Lieber	GS1 Hungary
Valerie Marchand	GS1 France
Timothy Marsh	GS1 Global Office
Olivier Mary	COLCA Medical & Scientific
Feargal Mc Groarty	St. James's Hospital
Mike Meakin	DHL
Charlotte Meuldermans	Deloitte
Shabnam Mokashi	Biogen
Adrien Molines	GS1 France
Fabiana Monaco	PAREXEL International GmbH
Yann Montcourt	Ipsen
Barry Moore	GlaxoSmithKline
Mahipal Mula	Signant Health
Zubair Nazir	GS1 Canada
Philippe Neirinckx	GS1 Global Office
Alice Nguyen	GS1 Vietnam
Marianne Perdrijat	DBV-TECHNOLOGIES
Richard Perkins	eClinical-Forum
James Perng	GS1 Chinese Taipei
Neil Piper	GS1 Global Office
Josef Preishuber-Pflügl	CISC Semiconductor GmbH
Vincent Puglia	Endpoint Clinical
Paul Reid	GS1 UK
Edna Melissa Reina Calderon	Logyca
Sylvia Reingardt	GS1 Germany
Craig Alan Repec	GS1 Global Office
Greg Rowe	GS1 Global Office
Amy Rupp	CSL Behring GmbH
Theodora Sarver	Almac Clinical Technologies
Michael Schlesselman	McCreadie Group
Amanda Scott	Biogen
Julian Sin	GS1 Hongkong, China

Name	Organisation
Mig Smith	GS1 UK
Jodi Smith-Gick	Eli Lilly and Company
Tania Snioch	GS1 Global Office
Debbie Strehorn	Endpoint Clinical
Peter Sturtevant	GS1 US
Flora Sue	GS1 China
Colette Thorold	PAREXEL International GmbH
Koichi Uemura	GS1 Japan
Hans von Steiger	Pfizer
Elizabeth Waldorf	TraceLink
Bernsteinmauern	GS1 US
Roland Weibel	GS1 Switzerland
Tasha Wiehe	GS1 Global Office
Connie Wong	GS1 Canada
Grace Yang	GS1 Global Office
Tony Zhang	Syndigo
Stefan Zietze	PAREXEL International GmbH
Andrea Zobel	PAREXEL International GmbH
Elisa Zwaneveld	GS1 Global Office

## Änderungshistorie

Version	Änderungsdatum	Geändert von	Zusammenfassung der Änderung
1.0	10. Februar 2010	Tom Heist	Einarbeitung der letzten Kommentare aus der Sitzung vom 10. Februar 2010 und abschließende Bearbeitung.
1.1	16. März 2010	Tom Heist und Peter Alvarez	Einarbeitung der redaktionellen Empfehlung der GS1 Architectural Group.
1.2	1. Juni 2012	Andrew Hearn	Aktualisierung des Dokuments auf der Grundlage des ratifizierten Arbeitsantrags Nummer: 11-006.
2.0	Sep 2018	Pete Alvarez	WR18-153 wurde vollständig überarbeitet, um dem aktuellen Stand der Umsetzung und den erforderlichen Leitlinien Rechnung zu tragen. Das Dokument enthält auch Leitlinien für die Verwendung in Krankenhäusern.
2.0	September 2020	Pete Alvarez/Neil Piper	Das Dokument wurde auf der Grundlage der Kommentare und Beschlüsse aus dem Community Review aktualisiert.

Version	Änderungsdatum	Geändert von	Zusammenfassung der Änderung
2.1	Oktober 2020	Pete Alvarez/Neil Piper/Elisa Zwaneveld/Tania Snioch	WR 20-136: - Aufnahme von Hinweisen auf die Anwendung der GLN in klinischen Studien ins Dokument - Update zu erfolgreichen Implementierungsbeispielen - Ergänzung von 10 Schritten zur Implementierung einer GLN - Kleinere grammatikalische Korrekturen

## Haftungsfreistellung

GS1® bemüht sich in ihrer Intellectual Property Policy, Unsicherheiten zu vermeiden, indem die Teilnehmenden in den Arbeitsgruppen, die diesen Leitfaden zur Implementierung der GLN im Gesundheitswesen entwickeln, sich verpflichten, allen GS1 Teilnehmern eine kostenfreie Lizenz zu gewähren oder eine FRAND Lizenz. Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die Umsetzung eines oder mehrerer Wesensmerkmale eines Standards ein Patent oder ein anderes geistiges Eigentumsrecht berühren kann. Solche Patente oder geistigen Eigentumsrechte sind nicht Teil der Lizenzverpflichtung von GS1. Die Vereinbarung, eine Lizenz, die der GS1 IP Policy unterliegt, zu erteilen, betrifft nicht geistige Eigentumsrechte und Ansprüche von Dritten, die nicht in den Arbeitsgruppen mitgearbeitet haben.

Bei der Erstellung dieser Dokumente und der darin enthaltenen GS1 Standards wurde die größtmögliche Sorgfalt angewandt. GS1, GS1 Germany und alle Dritten, die an der Erarbeitung dieses Dokuments beteiligt waren, halten hierdurch fest, dass sie keinerlei Gewährleistung im Zusammenhang mit diesem Dokument und keinerlei Haftung für irgendeinen Schaden Dritter, einschließlich direkter und indirekter Schäden sowie entgangenen Gewinn im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Standards übernehmen.

Dieses Dokument kann jederzeit abgeändert werden oder an neue Entwicklungen angepasst werden. Die in diesem Dokument dargestellten Standards können jederzeit neuen Anforderungen – insbesondere gesetzlichen Anforderungen – angepasst werden. Dieses Dokument kann geschützte Markenzeichen oder Logos enthalten, die Dritte nicht ohne Erlaubnis der/des Rechteinhaber:in reproduzieren dürfen.

Im Zweifelsfall gilt das englische Original. (<https://www.gs1.org/standards/healthcare-gln-implementation-guideline/current-standard>)

# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>8</b>
1.1	Für welche Zielgruppe ist dieses Dokument gedacht?.....	8
<b>2</b>	<b>Was ist eine Global Location Number (GLN)?</b> .....	<b>8</b>
2.1	Austausch von GLN-Informationen .....	11
<b>3</b>	<b>Warum sollten GLNs verwendet werden?</b> .....	<b>11</b>
3.1	GLNs in eCommerce-Transaktionen .....	11
3.2	GLNs bei der Datensynchronisation .....	12
3.3	GLNs in der Rückverfolgbarkeit und beim Rückruf von Produkten .....	12
3.4	GLNs und Kennzeichnung von physischen Lokationen .....	13
<b>4</b>	<b>Wie werden GLNs vergeben?</b> .....	<b>13</b>
4.1	GS1 Datenbezeichner für GLNs .....	14
4.2	GLN-Erweiterungskomponente .....	15
<b>5</b>	<b>GLNs in Herstellungs- und Logistikprozessen</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>GLNs in Krankenhäusern und anderen klinischen Einrichtungen</b> .....	<b>15</b>
6.1	GLNs in der Lieferkette .....	16
6.2	GLNs für die Kennzeichnung von physischen Lokationen .....	16
6.3	GLNs im Zusammenhang mit Patientensicherheit .....	18
6.4	GLNs in der Aufbereitungseinheit für Sterilgut.....	19
6.5	GLNs zur Verwaltung von medizinischen Anlagegütern .....	19
6.6	Andere Anwendungsmöglichkeiten für die GLN.....	19
<b>7</b>	<b>GLNs bei Fusionen und Übernahmen</b> .....	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Zehn Schritte zur Implementierung der Globalen Location Number (GLN)</b> .	<b>21</b>

# 1 Einführung

Dieses Dokument dient als Implementierungsleitfaden für die Verwendung der GS1 Global Location Number (GLN) im Gesundheitswesen. Der Inhalt wurde seit seiner ursprünglichen Erstellung überarbeitet, um den Stand der Nutzung der GLN in der gesamten Wertschöpfungskette des Gesundheitswesens, einschließlich Krankenhauswesen, Versorgungsketten, Gesetzgebung und klinischen Studienumfelder, zu reflektieren.

 **Hinweis:** Klinische Studien dienen der Bewertung der Wirksamkeit eines Produkts, das noch nicht für die Vermarktung bereit und noch nicht von einer Aufsichtsbehörde zugelassen ist.

Dieses Dokument enthält zudem mehrere Implementierungsbeispiele, um zu veranschaulichen, wie GLNs in verschiedenen Anwendungen eingesetzt werden. Für lokale Unterstützung und Schulungen wenden Sie sich bitte an Ihre lokale [GS1 Mitgliedsorganisation](#) (MO).

Weitere Informationen zum GLN-Standard finden Sie in den [GS1 General Specifications](#) und in den [GS1 GLN Allocation Rules](#).

 **Wichtig:** Bitte beachten Sie, dass es in bestimmten Märkten nationale oder regionale gesetzliche Vorgaben geben kann und diese beachtet werden sollten. Weitere Informationen finden Sie auf der [GS1 Healthcare Public Policy Interactive Map](#).

## 1.1 Für welche Zielgruppe ist dieses Dokument gedacht?

Dieses Dokument richtet sich an Organisationen, die für die Vergabe und Implementierung von Global Location Numbers (GLNs) zuständig sind, um interne und externe Abläufe zu unterstützen.

Zum Beispiel:

- Gesundheitseinrichtungen, Kliniken, Apotheken, Hersteller, Händler, Einkaufsgemeinschaften, Gesundheitsministerien und Aufsichtsbehörden.
- Beteiligte an klinischen Studien, einschließlich Studiensponsoren, Lohnfertigungsunternehmen, Auftragsforschungsinstitute, Datenverwaltungsstellen und Prüfzentren.
- Nationale Regulierungs- und Normungsbehörden für das Gesundheitswesen, die die Supply Chain im Gesundheitswesen regeln.
- Supply Chain Manager, Anbieter von IT-Lösungen in den Bereichen Supply-Chain-Systeme, Finanz- und E-Procurement-Systeme, Systemintegration, E-Commerce und klinische Systeme.

# 2 Was ist eine Global Location Number (GLN)?

Die Global Location Number (GLN) verbessert die Effizienz der Kommunikation zwischen Organisationen.



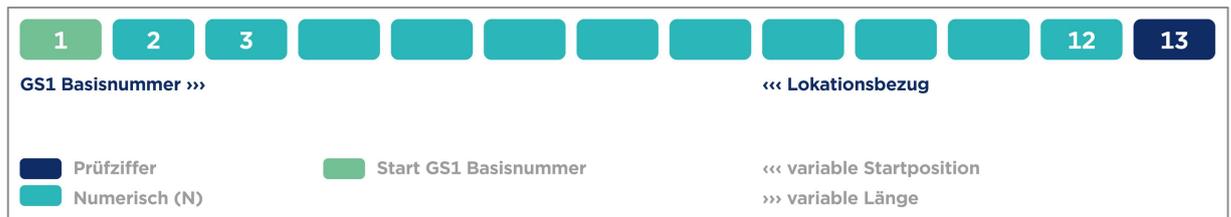
Die GLN ermöglicht die eindeutige und überschneidungsfreie Identifikation jeglicher Art von Lokationen, die in Geschäftsprozessen verwendet werden. Somit schaffen GLNs die Voraussetzung für einen effizienten inner- und außerbetrieblichen Informationsaustausch über alle Akteure hinweg.

Eine GLN dient als Zugriffsschlüssel auf lokationsspezifische Informationen in Datenbanken. Eine der Aufgaben ist es, Eingabefehler zu reduzieren und die Effizienz zu steigern.

GLNs ermöglichen eine eindeutige und unmissverständliche Identifikation von:

- ✓ **Juristischen Entitäten** - Jedes Unternehmen, jede öffentliche Behörde, Abteilung, gemeinnützige Organisation, Einzelunternehmen, Gewerbe oder Institution, die gesetzlich anerkannt ist und auch die Befugnis hat, Verträge abzuschließen und Vereinbarungen zu unterzeichnen.
- ✓ **Funktionen** - Eine organisatorische Unterabteilung oder Abteilung, die bestimmte Aufgaben, entsprechend der Zuweisung der Organisation zu erledigen hat. Juristische Entitäten und Funktionen können als Beteiligte in Geschäftsprozessen involviert sein. Die Verwendung der Global Location Number (GLN) richtet sich hier nach der exakten Rolle der Beteiligten in dem jeweiligen Geschäftsprozess.
- ✓ **Physischen Lokationen** - Ein Standort (ein Bereich, ein Gebäude oder eine Gruppe von Gebäuden) oder ein Bereich an diesem Standort, wo etwas war, ist oder sein wird. Die Identifikation von physischen Lokationen in der Wertschöpfungskette ist essenziell für deren Transparenz. Eine GLN, die einer physischen Lokation zugewiesen ist, hat immer eine gleichbleibende und identifizierbare geographische Adresse, unabhängig von den Rollen, die dieser Standort in den Geschäftsprozessen spielt.
- ✓ **Digitalen Lokationen** - Eine digitale Lokation stellt eine elektronische (nicht-physische) Adresse dar, die zur Kommunikation zwischen Computersystemen verwendet wird. Genau wie der Austausch von physischen Waren ein Geschäftsvorgang zwischen Unternehmen ist, ist der Austausch von Daten ein Geschäftsvorgang zwischen Systemen, z. B. die Übermittlung einer Rechnung via EDI oder E-Mail an ein Buchhaltungssystem.

Jedes Unternehmen oder jede Organisation, die bei einer GS1 Mitgliedsorganisation eine GS1 Basisnummer lizenziert hat, sollte GLNs zu Identifikation seiner Lokationen entsprechend der Vereinbarung mit der GS1 Mitgliedsorganisation verwenden. Die Kontaktdaten aller GS1 Mitgliedsorganisationen finden Sie [hier](#).



**Hinweis:** Die GLN ist vollständig kompatibel mit ISO/IEC 6523 Information technology -- Structure for the identification of organizations and organization parts (Part 1 & 2). Weitere Informationen finden Sie in der [Global Location Number Executive Summary](#).

In Geschäftsprozessen müssen Lokationsnummern mit Unternehmensattributen verknüpft werden. Die Eigenschaften der Lokationen sollten als Teil des Stammdatenmanagements festgelegt werden, wobei die GLN der Schlüssel zu den Informationen darstellt.

- ✓ **Hinweis:** Wenden Sie sich an Ihre lokale GS1-Mitgliedsorganisation, um die Regeln und Anforderungen für die Einführung von GLNs in Ihren Geschäftsprozessen zu erfahren, oder arbeiten Sie mit der lokalen GS1-Mitgliedsorganisation und der Industrie zusammen, um diese zu entwickeln.

Für kleinere Organisationen kann es ausreichend sein, eine einzige GLN auf höchster Ebene zu vergeben, um alle Zwecke abzudecken. Hinweis: Bitte beachten Sie dazu die GS1 GLN Vergaberegeln, Abschnitt 2.2.2. Der Grad der GLN-Zuweisung hängt von den individuellen Bedürfnissen der Unternehmen und ihrer Geschäftsbeziehungen ab.

Die GLN kann als Ersatz für eine individuelle Kundennummer oder eine ähnliche Identifikation wie z. B. die Lieferantenummer, die Kreditorenummer, die Kennung des klinischen Prüfzentrums usw. verwendet werden. Dies erfordert eine frühzeitige Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen den Handelspartnern bei der Umstellung von einer bestehenden Identifikation auf die GLN.

Größere, komplexere Organisationen können mehr als eine GLN haben, um z. B. verschiedene juristische Entitäten, Lokationen oder Funktionen zu identifizieren:

- Ein Lieferant kann unterschiedliche GLNs für physische Lokationen oder juristische Entitäten für Niederlassungen in verschiedenen Ländern haben.
- Ein Krankenhaus kann verschiedene GLNs für die Apotheke, den Operationsaal und die Warenannahme haben.
- Ein Krankenhaus kann eine separate Funktions-GLN für seine Rechnungsabteilung haben.

Lokationen, Funktionen und juristische Entitäten weisen oft hierarchische Strukturen auf. Ein Beispiel für eine solche hierarchische Struktur wäre ein Raum innerhalb einer Abteilung, die sich wiederum in einem Gebäude eines Krankenhauses befindet. In Situationen, in denen Hierarchien erforderlich sind, ist es empfehlenswert, diese in eine Datenbank zu integrieren, die die Global Location Numbers (GLNs) als Identifikationsschlüssel verwaltet, anstatt die Hierarchien direkt in den Identifikationsschlüssel selbst zu kodieren. Es wird empfohlen, keine sprechende Logik in die Nummernstruktur der GLN einzubauen, um eine Hierarchie zu replizieren. Dies gilt ähnlich wie für alle GS1 Identifikationsnummern. Das Einbauen einer Hierarchie in die Nummernstruktur der GLN erschwert die Verwaltung der GLNs, verringert die Flexibilität bei Veränderungen in der Organisation und führt zu höheren Kosten für die Wartung von IT-Systemen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre lokale GS1 Mitgliedsorganisation.

Im Folgenden sind Beispiele für die Verwendung von GLNs aufgeführt:

- Zur Identifikation eines Unternehmens/Organisation als juristische Entität.
- Zur Identifikation physischer Lokationen wie Krankenhäuser, Apotheken, Lagerräume, Arztpraxen oder Operationssäle.
- Zur Identifikation von juristischen Entitäten und Funktionen von Unternehmen, die in einem bestimmten Geschäftsprozess an einer Transaktion beteiligt sind, z. B. als Käufer, Verkäufer oder Spediteur.
- In einem Barcode- oder EPC/RFID-Etikett (Electronic Product Code/Radio Frequency Identification) zur automatischen Identifikation von Lokationen wie Lagerplätzen in einem Lager, dem Standort einer Palette oder der Herkunft eines Produkts.
- In elektronischen Nachrichtenaustausch und sogenannten Registern um Handelspartner über Unternehmen und ihre entsprechenden GLNs und zugehörige GLN-Informationen (z. B. Lieferadresse/Rechnungsadresse, Absender/Rücksendeadresse) zu informieren.
- Im Global Data Synchronisation Network® (GDSN®), um die Organisationen, Datenquellen und Datenempfänger zu identifizieren.
- Zur präziseren Erfassung und gemeinsamen Nutzung von Ereignissen in der Lieferkette durch Hinzufügen der Erweiterungskomponente einer GLN. Eine GLN-Erweiterungskomponente kann zum Beispiel Sublokationen wie Lagerplätze, Liefer- und Verarbeitungsstandorte, Stellplätze, Scan- und Lesepunkte identifizieren.
- Im Bereich des öffentlichen Sektors. Es gibt verschiedene Anwendungen, bei denen Regierungen GLNs verwenden, entweder zur Identifikation ihrer eigenen Behörden oder zur Identifikation von Unternehmen, die zentrale staatliche Datenbanken nutzen.
- In Fällen, in denen Patienten regelmäßig und langfristig Produkte nach Hause geliefert bekommen, z. B. bei enteraler Ernährung, können GLNs verwendet werden, um die Lieferadresse zu identifizieren.

## 2.1 Austausch von GLN-Informationen

Es ist unerlässlich GLN-Stammdaten vor Beginn von Geschäftskommunikationen mit den Handelspartnern auszutauschen. Wenn GLNs innerhalb einer hierarchischen Struktur zugewiesen wurden, sollte diese Hierarchie kommuniziert werden. Die Übermittlung von GLN-Informationen erfolgt in dem für alle beteiligten Handelspartner am besten geeigneten Format. Dabei muss sichergestellt werden, dass die ausgetauschten Informationen korrekt und vollständig sind. Es muss ein Mechanismus vorhanden sein, der dafür sorgt, dass die GLN-Informationen zwischen allen Beteiligten jederzeit abgeglichen werden können.

In einigen Ländern verwalten die GS1-Mitgliedsorganisationen nationale GLN-Datenbanken, die als GLN Register bekannt sind. Diese Register enthalten eine gemeinsame Liste, der im jeweiligen Land registrierten GLNs. Das Unternehmen, das diese GLNs vergibt, ist dafür verantwortlich, seine Geschäftspartner über alle GLNs im Zusammenhang mit der Handelsbeziehung zu informieren. Informationen zu Fusionen und Übernahmen von Organisationen finden Sie in Abschnitt 7 dieses Dokuments und in Abschnitt 1.6 der [GS1 General Specifications](#).

## 3 Warum sollten GLNs verwendet werden?

Die GLN identifiziert nicht nur eine bestimmte Organisation oder einen bestimmten Ort, sondern stellt auch die Verbindung zu den dazugehörigen Informationen her (d. h. zu einer Datenbank mit Stammdaten zu einer GLN, wie Firmenname und Rechnungsadresse). Dies ist ein wesentlicher Vorteil der Verwendung einer gemeinsamen, weltweit eindeutigen Identifikation, da alle Informationen zentral in einer Datenbank gespeichert und gepflegt werden können. Dabei verringert sich der Aufwand für die Pflege und Übermittlung von Informationen zwischen mehreren Parteien auf nationaler oder globaler Ebene.

Die eindeutige Identifikationsnummer ermöglicht es den Partnern in der Wertschöpfungskette, bei der Kommunikation einfach auf eine GLN zu verweisen, anstatt alle erforderlichen Informationen über den Partner oder die Lokation manuell einzugeben. Die Verwendung einer GLN um auf Unternehmens-/Lokationsinformationen zu verweisen, fördert Effizienz, Präzision und Genauigkeit bei der Kommunikation und dem Austausch von Lokationsinformationen.



**Hinweis:** Wenn eine Organisation ihren physischen oder digitalen Lokationen, juristischen Entitäten oder Funktionen eine GLN zugewiesen hat, ist es wichtig, dass dies zur Verwendung in den Geschäftsprozessen allen Handelspartnern proaktiv mitgeteilt wird.

### 3.1 GLNs in eCommerce-Transaktionen

GLNs werden in vielen Arten von elektronischen Handelstransaktionen (z. B. EDI – Electronic Data Interchange) verwendet und werden am häufigsten in Verbindung mit Global Trade Item Numbers® (GTINs®) und Serial Shipping Container Codes (SSCC) für Transaktionen in Einkauf, Versand, Rechnungsstellung und Bestandsaufnahmen genutzt. Sie bieten die weltweit eindeutige Identifikation, die für den sicheren Austausch von Geschäftsinformationen erforderlich ist, sowie die eindeutige Identifikation aller in Geschäftsdokumenten beschriebenen juristischen Entitäten und physischen/operativen Lokationen.

GLNs gewährleisten eine schlanke und effiziente Kommunikation und Verarbeitung, da Namen, **Adressen und andere Informationen über bestimmte Lokationen nicht bei jeder Transaktion** mitgeteilt werden müssen. Die erforderlichen Informationen werden nur einmal ausgetauscht, in dem betreffenden System gespeichert (z. B. Warenwirtschaftssystem oder System für die Übermittlung von Informationen während einer klinischen Studie) und anschließend unter Bezugnahme auf eine weltweit eindeutige GLN abgerufen.

GLNs können Lieferanten, Sponsoren klinischer Studien, Besteller, klinische Prüfzentren, Lohnfertigungsunternehmen, Transportdienstleister, Depots, Liefer- und Rechnungsadressen identifizieren. GLNs werden bei Transaktionen im Gesundheitswesen immer wichtiger, um sicherzustellen, dass die korrekte Preisgestaltung auf bestimmte Kunden angewandt wird und dass Bestell-, Lagerbestands- und Lieferprozesse effizienter werden und nur minimale Eingriffe des Personals erfordern.



**Hinweis:** Im elektronischem Datenaustausch (EDI) können IT-Systemen, die die Nachrichtenübermittlung erleichtern, z. B. Software für elektronischen Geschäftsverkehr oder Systeme für die Datenübermittlung während klinischen Studien, GLNs zugewiesen werden. Jedoch ist dies nicht zwingend erforderlich.

GLNs spielen eine Schlüsselrolle in der Computer-zu-Computer-Kommunikation zur Unterstützung von Transaktionen, Rückverfolgbarkeit und Geschäftsprozessen. In der täglichen Kommunikation werden Mitarbeiter weiterhin kurze Textcodes und Beschreibungen verwenden, um Lokationen zu identifizieren. Diese Textcodes und Beschreibungen sollten intern als Attribute der jeweiligen GLN gespeichert werden.

### 3.2 GLNs bei der Datensynchronisation

Der Austausch von Produkt- und Preisinformationen zwischen Lieferanten und ihren Handelspartnern (z. B. Großhändler, Krankenhäuser) wird als Datensynchronisation bezeichnet. Die für den Datenabgleich ausgetauschten Informationen sind nicht transaktionsbezogen und umfassen die eindeutige Produktidentifikation (GTIN – Global Trade Item Number) als Datensatzschlüssel sowie zusätzliche Informationen wie Produktbeschreibungen, rechtliche Informationen, Größe und Gewicht. Die Datensynchronisation stellt sicher, dass die Handelspartner mit denselben Informationen arbeiten.

GS1 bietet mit dem [GS1 Global Data Synchronisation Network \(GDSN\)](#) einen Standard für die Datensynchronisation. GDSN stützt sich auf die Verwendung von GLNs zur eindeutigen Identifizierung von:

- Zertifizierten Datenpools
- Datenquellen (Anbieter von Daten für das GDSN)
- Datenempfängern (Empfänger der Daten aus dem GDSN)
- dem Empfänger von artikelbezogenen Preisinformationen (kundenspezifisch)

Die Verwendung von GLNs im GDSN trägt dazu bei, dass die richtigen Informationen zur richtigen Zeit an die richtige Organisation gelangen.

### 3.3 GLNs in der Rückverfolgbarkeit und beim Rückruf von Produkten

Die Rückverfolgbarkeit von Produkten ist bei Arzneimitteln und Medizinprodukten von entscheidender Bedeutung, da die Produktqualität erhebliche Auswirkungen auf die Sicherheit der Patienten haben kann. Unternehmen sind gesetzlich verpflichtet, ihre Produkte zurückzuverfolgen und zurückzurufen, wenn Probleme auftreten. Die Rückverfolgung ist jedoch aufgrund der Komplexität der Versorgungskette und der Vielzahl der verwendeten Systeme und Verfahren eine Herausforderung.

Der GS1 Standard für Rückverfolgbarkeit im Gesundheitswesen bietet einen globalen, interoperablen Mechanismus für Rückverfolgbarkeit und Rückrufmanagement. GLNs ermöglichen, in Verbindung mit GTINs und serialisierten Produktidenten, die Rückverfolgung von Produkten über die gesamte Versorgungskette, wobei jede Übertragung des Eigentums durch die GLN der empfangenden Partei identifiziert wird.

Hersteller und Sponsoren klinischer Studien verwenden GLNs zur Identifikation jeder Partei im Umgang mit deren Produkten, um die Unversehrtheit des Produkts zu gewährleisten und Fälschungen zu bekämpfen. Die Interessenvertreter von klinischen Studien gehen davon aus, dass sich die Verwendung von GLNs gut in die derzeitigen Rückrufverfahren integrieren lässt, ohne dass wesentliche Änderungen erforderlich sind. Die Verwendung von GLNs wird die Genauigkeit verbessern.

Schließlich verwenden Gesundheitseinrichtungen GLNs in Verbindung mit der Global Trade Item Number (GTIN) und Global Service Relation Number (GSRN) um sicherzustellen, dass Produkte, Geräte, Personal und Patienten innerhalb einer Gesundheitseinrichtung rückverfolgt werden können.

Weitere Informationen zu „Traceability in Healthcare“ finden Sie [hier](#).

### 3.4 GLNs und Kennzeichnung von physischen Lokationen

GLNs können in GS1 Datenträgern kodiert werden, z. B. in einem Barcode oder RFID-Tag. Die Kodierung von GLNs in GS1 Datenträgern ermöglicht die Kennzeichnung der verschiedenen Lokationen innerhalb einer Einrichtung zur genauen Identifizierung, z. B. den Standort eines Lagers, einer Produktionslinie, eines Kühlschranks, eines Arztzimmers, eines Operationssaals, einer Apotheke oder einer Verladetür. Die Kennzeichnung von Lokationen innerhalb einer Einrichtung mit GLNs verbessert die internen Geschäfts- und Klinikprozesse, indem sie eine zuverlässige und genaue Identifikation der Lokation ermöglicht. Darüber hinaus ermöglicht die automatische Erfassung einer GLN in ein IT-System mit Hilfe von Barcodes (im Gegensatz zur manuellen Erfassung) den Benutzern, die entsprechenden Informationen mit so wenig manuellem Aufwand wie möglich zu erfassen, was sowohl die Geschwindigkeit als auch die Genauigkeit erhöht.

Bei der Kodierung einer GLN in einem Barcode werden GS1 Datenbezeichner (engl.: Application Identifier (AI)) verwendet, um anzugeben, was genau die GLN bezeichnet. Wenn beispielsweise eine GLN auf einem Transportetikett für eine Versandeinheit in einem Barcode kodiert wird, muss das Unternehmen, das den Barcode scannt, wissen, ob die GLN einem Anlieferort oder einem Versandort zugeordnet ist. GS1 Datenbezeichner sorgen für diese Klarheit.

Beispiele für die Kennzeichnung physischer Lokationen in Krankenhäusern finden Sie in Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

## 4 Wie werden GLNs vergeben?

Im Allgemeinen teilt jede Organisation ihren physischen oder digitalen Lokationen, juristischen Entitäten oder Funktionen, für die sie verantwortlich ist, GLNs zu (ein Prozess, der als GLN-Vergabe bekannt ist).

Es gibt unterschiedliche Regeln und Best-Practice-Verfahren für die GLN-Vergabe, je nachdem, was die GLN identifiziert, z. B. eine physische Lokation, eine juristische Entität, eine digitale Lokation oder eine Funktion (weitere Informationen finden Sie in Abschnitt [2](#)). In der Praxis kann eine einzige GLN eine Kombination von Lokationstypen identifizieren, z. B. sowohl eine physische Lokation als auch eine Funktion. In solchen Fällen können mehrere Regeln und Verfahren zutreffend sein. Die Zuweisung mehrerer Lokationstypen zu einer GLN sollte mit Bedacht erfolgen und die möglichen Auswirkungen einer Änderung einer dieser Lokationstypen sollten berücksichtigt werden. Informationen zur Vergabe von GLNs finden Sie in den [GS1 Vergaberegeln für GLN](#).

Laut der jeweils gültigen Version der allgemeinen GS1 Spezifikationen mit dem Titel "Frist bis zur Wiederverwendung einer Global Location Number" dürfen einmal vergebene GLNs niemals für eine andere Lokation wiederverwendet werden.

## 4.1 GS1 Datenbezeichner für GLNs

GS1 Datenbezeichner (engl.: Application Identifier (AI)) sind numerische Präfixe, die in Barcodes verwendet werden, um die Bedeutung und das Format der kodierten Datenelemente zu definieren.



**Abbildung 4- 1**Datenbezeichner (414) - GLN einer physischen Lokation

Das GS1 System bietet eine Reihe von GS1 Datenbezeichnern, die als Interpretationshilfe dienen, wenn Informationen in GS1 Barcodes kodiert werden. Diese GS1 Datenbezeichner übermitteln der Softwareanwendung, wie die Informationen zu verstehen sind, beispielsweise in welchem Datenbankfeld die Daten zu speichern sind. Im Folgenden sind die GS1 Datenbezeichner (engl.: Application Identifier (AI)) aufgeführt, die für GLNs relevant sind.

- AI (254): GLN-Erweiterungskomponente
  - weist darauf hin, dass das Datenfeld eine Erweiterungskomponente einer GLN enthält. Die Verwendung des AI (254) ist optional, aber wenn er genutzt wird, dann nur in Verbindung mit AI (414), der Identifikation einer physischen Lokation.
- AI (410): Ship to – Deliver to (GLN des Warenempfängers)
  - Anschrift, an die die Ware(n) zu liefern ist (Lieferanschrift).
- AI (411): Bill to – Invoice to (GLN des Rechnungsempfängers)
  - Rechnungsempfänger einer Faktura oder Rechnung (Rechnungsadresse).
- AI (412): Purchased from (GLN des Lieferanten)
  - GLN des Unternehmens, bei dem ein Produkt oder eine Dienstleistung erworben wurde.
- AI (413): Ship for – Deliver for (GLN des Endempfängers (bei gebrochenem Verkehren))
  - vom Empfänger verwendet, um einen internen oder nachfolgenden Bestimmungsort der Handelseinheit festzulegen.
- AI (414): GLN einer physischen Lokation
  - Standort einer physischen Lokation wie eine Tür, ein Raum oder ein Kontrollpunkt.
- AI (415): Invoicing Party (GLN des fakturierenden Teilnehmers)
  - Global Location Number (GLN) des Rechnungsausstellers.
- AI (416): GLN des Produktions- oder Servicestandorts
  - Global Location Number (GLN) des Produktions- oder Servicestandorts.



**Hinweis:** Weitere Informationen zu diesen und anderen Datenbezeichnern, die mit GLNs verwendet werden, finden Sie in den [Allgemeinen GS1 Spezifikationen](#) in Abschnitt 3.

## 4.2 GLN-Erweiterungskomponente

Die Anzahl der GLNs, die eine Organisation erstellen kann, ist durch die Länge ihres GS1 Company Präfix (GCP) – auch als GS1 Basisnummer bekannt – begrenzt. Mit einer 8-stelligen Basisnummer können z. B. 10.000 GLNs erstellt werden. Somit kann die Grenze der Nummernkapazität schnell erreicht werden, wenn eine große Anzahl von GLNs benötigt wird. Zum Beispiel dann, wenn jedes Regal in einer großen medizinischen Einrichtung, wo diese Detailgenauigkeit nur für interne Systeme relevant ist, mit einer GLN identifiziert wird. In diesem Fall kann die GLN-Erweiterungskomponente mit dem Datenbezeichner (254) verwendet werden, um interne physische Sublokationen wie Lager- und Abstellplätze, Regale oder Schränke zu identifizieren. Wenngleich die Verwendung dieser Erweiterungskomponente optional ist, darf AI (254) nur in Verbindung mit AI (414), Identifikation einer physischen Lokation, verwendet werden. Weitere Informationen zum Datenbezeichner (254) finden Sie in den [Allgemeinen GS1 Spezifikationen](#).

Die GLN-Erweiterungskomponente wird zwischen den Handelspartnern nur in gegenseitigem Einvernehmen kommuniziert. Die GLN-Erweiterungskomponente wurde entwickelt, weil sie bei der Verwendung von EPC/RFID Tags eine wichtige Rolle spielen kann. Standorte, die derzeit über eine GLN verfügen, können auch eine optionale GLN-Erweiterungskomponente verwenden, um eindeutige Unterlokationen zu unterscheiden, z. B. Bettenstellplätze, Lagerplätze, Türpositionen, Lagerplätze für Behälter, Regale, Stifte, Regale, Schränke, Computer- oder Kommunikationsbereiche. Ein Unternehmen kann jedoch auch eine eindeutige GLN ohne Erweiterungskomponente zuweisen, um diese Orte zu identifizieren.



**Hinweis:** Die GLN-Erweiterungskomponente wird nicht für die Verwendung im Umfeld klinischer Studien empfohlen, wenn GLNs zwischen Handelspartnern kommuniziert werden müssen.

## 5 GLNs in Herstellungs- und Logistikprozessen

Hersteller, Lieferanten und Sponsoren klinischer Studien sind auf GLNs angewiesen, um bestimmte juristische Entitäten, physische Lokationen und Funktionen entlang der Herstellungs- und Lieferketten zu identifizieren, einschließlich EDI-Transaktionen wie ein Kauf auf Rechnung und Lagerbestandsbuchungen. Third Party Logistics (3PL) / Fourth Party Logistics (4PL)-Unternehmen, Versand- und Transitlager verwenden stets GLNs, um ihre Identifizierung in diesen Prozessen zu erleichtern. Darüber hinaus werden GLNs von Herstellern, Lieferanten und Sponsoren klinischer Studien verwendet, um die Einhaltung von Regularien und Rückverfolgbarkeit zu unterstützen.

Allgemeine Informationen und Anleitungen zur Verwendung finden Sie auf der [GS1 Website](#).

## 6 GLNs in Krankenhäusern und anderen klinischen Einrichtungen

Krankenhäuser und andere klinische Gesundheitseinrichtungen führen Geschäftsbeziehungen mit Unternehmen aus den unterschiedlichsten Bereichen, wie z. B. der Medizinprodukte-, Pharma- und Diagnostikindustrie, der Gastronomie, im Facilitymanagement oder bei Anbietern von Bürobedarf. Darüber hinaus können diese Organisationen mehrere Funktionen ausüben, z. B. kann eine Apotheke oder eine Krankenhausstation auch gleichzeitig der Ort einer klinischen Studie sein. Eine GLN kann von Handelspartnern über verschiedene Sektoren hinweg verwendet werden. Sofern keine Änderungen vorgenommen wurden, die gegen die GLN-Vergaberegeln verstoßen, kann die GLN auch funktionsübergreifend verwendet werden, z. B. ändert sich die GLN einer Arztpraxis nicht, obwohl diese Praxis sowohl als Ort ärztlicher Beratung als auch als Durchführungsort für klinische Studien fungiert.

GLNs können zur Identifikation von Einzelhandelsapotheken, Arztpraxen, Zahnarztpraxen, privaten Laboren und anderen relevanten Lokationen im Gesundheitswesen verwendet werden. Die Grundsätze für die Vergabe und Verwendung von GLNs für diese Einrichtungen entsprechen den Grundsätzen für die Vergabe für andere Parteien der Lieferkette.



**Hinweis:** Es wird empfohlen, dass Krankenhäuser und andere klinische Einrichtungen ihre GLNs und die zugehörigen Stammdaten allen Handelspartnern in sämtlichen Industriebereichen mitteilen und um die Nutzung dieser GLNs bitten. Ohne diesen Schritt sind sich die Handelspartner möglicherweise nicht bewusst, dass GLNs zugeteilt wurden und verwenden diese daher nicht. Stattdessen verlassen sie sich auf proprietäre interne Codes, z. B. Standortnummern bei klinischen Studien, die bei der externen Kommunikation zu Doppelungen führen können.

## 6.1 GLNs in der Lieferkette

Die Versorgungskette im Gesundheitswesen kann sehr komplex sein, vor allem, wenn die Produkte mehrere Wege zwischen dem Hersteller oder dem Sponsor einer klinischen Studie und einem Krankenhaus oder anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens, z. B. dem Ort einer klinischen Studie, zurücklegen. Die Produkte können von einem Lieferanten direkt an einen Operationsaal oder eine Apotheke geliefert werden oder über eine Kombination aus Importeur, Third Party Logistics Provider und Lieferanten. Andere Gesundheitsprodukte müssen möglicherweise an ein Zentrallager und dann an die durch eine GLN identifizierte Apotheke geliefert werden, während Computer und medizinische Geräte möglicherweise vor Einlagerung oder Nutzung von der IT-Abteilung konfiguriert oder getestet werden müssen.

GLNs können in solchen Fällen verwendet werden, um einzelne Lieferstellen und den endgültigen Bestimmungsort eines Produkts eindeutig zu identifizieren. Diese Informationen können sowohl im elektronischen Datenaustausch (EDI) als auch auf dem Versandetikett in Form eines Datenträgers (z. B. Barcode, RFID) enthalten sein.

Interne Lagerorte, einschließlich Geräte wie Kühlschränke oder Modulschränke, können zu Zwecken der Bestandsverwaltung durch GLNs identifiziert werden.

Die Lokationsinformationen können dann in Verbindung mit anderen GS1 Identen von externen und internen Akteuren der Versorgungskette genutzt werden. So wird sichergestellt, dass die Produkte an den richtigen Ort geliefert und dort gelagert werden. Dies ist von entscheidender Bedeutung, da ein bestimmter Artikel für eine Operation oder eine andere kritische Behandlung dringend benötigt werden kann und jede Verzögerung hinsichtlich des Auffindens zu einem Problem bezüglich der Patientensicherheit führen könnte.

## 6.2 GLNs für die Kennzeichnung von physischen Lokationen

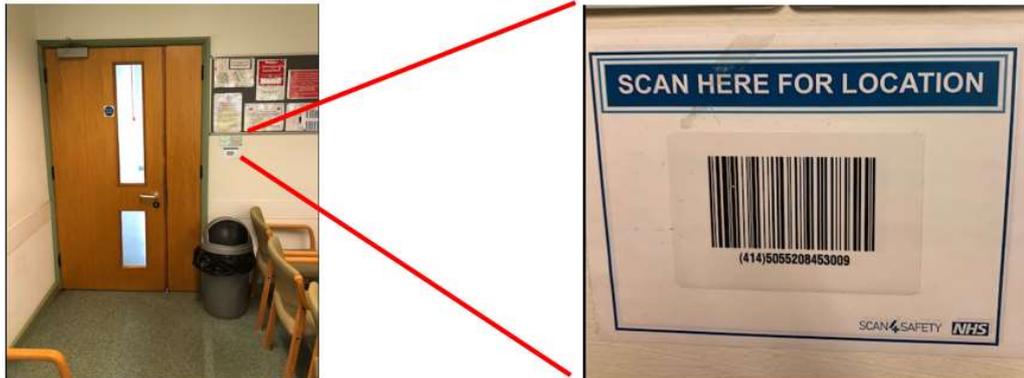
Besondere Sorgfalt sollte auf die Platzierung der Labels an physischen Lokationen verwendet werden. Nachstehend finden Sie Beispiele für die Platzierung von Labels in Kliniken in Deutschland und Großbritannien. Diese Beispiele dienen zur Veranschaulichung der praktischen Anwendung in Krankenhäusern, die GS1 Standards umsetzen. Es wird empfohlen, die nachfolgenden Prinzipien bei der physischen Kennzeichnung von Lokationen zu berücksichtigen, unabhängig von der Art der Organisation, zu der die Lokationen gehören.

- Kennzeichnungen sollten so angebracht werden, dass sie beim Betreten eines Raumes leicht zu erkennen sind, und sie sollten so nahe wie möglich an den Stellen angebracht werden, an denen die entsprechenden physischen Aufgaben ausgeführt werden.
- Raumschilder sollten direkt im Eingangsbereich angebracht werden, und zwar so, dass sie leicht zu erkennen und zu lesen sind, zum Beispiel neben oder über einem Lichtschalter oder dem Feuermelder.
- Die Beschriftung sollte eher an den Wänden als an den Türen angebracht werden, da die Türen bei Wartungsarbeiten ausgetauscht werden können. Die Beschriftung von Türen, die von einem Raum in einen anderen führen, kann zu Verwirrung führen. Allerdings ist stets Vorsicht geboten, wenn die Wände neu gestrichen werden.
- Falls erforderlich, sollten Labels für Bettenstellplätze an der Wand über dem Bett angebracht werden.
- Die Schrank-Labels sollten, falls erforderlich, sowohl innen als auch außen am Schrank angebracht werden.

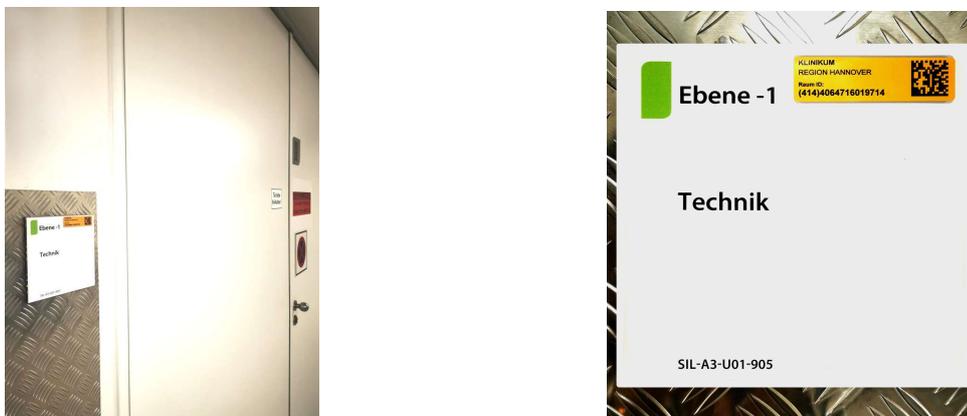
- In großen Räumen, wie z. B. Fluren, kann es erforderlich sein, mehr als ein Label anzubringen. Wenn mehrere Labels erforderlich sind, sollten diese die gleiche GLN zeigen.

### Platzierung von GLN-Labels

Die nachstehenden Beispiele für die Lokationslabels des britischen National Health Service (NHS) zeigen, wo eine Kennzeichnung in einem Raum innerhalb eines Krankenhauses angebracht werden kann.



Das Klinikum Region Hannover bietet ein weiteres Beispiel für die Umsetzung von Lokationslabels im deutschen Gesundheitssystem.



## GLN-Labeldesign

Die nachstehenden Beispiele von NHS-Labels für die physische Lokation zeigen den Barcode mit der enthaltenen GLN sowie die Klarschriftzeile unterhalb des Barcodes.



Die Etiketten müssen den Anforderungen des Infektionsschutzes entsprechen und ausreichend langlebig und beständig sein, um regelmäßigen Reinigungsverfahren standzuhalten.

## 6.3 GLNs im Zusammenhang mit Patientensicherheit

GLNs können verwendet werden, um sowohl den physischen Ort, an dem eine Tätigkeit stattfindet, z. B. Raum 123, als auch die zugehörige Abteilung, z. B. die Apotheke, oder die Funktion, z. B. Ausgabeschalter #1, eindeutig zu identifizieren.

Die räumlichen Gegebenheiten in Krankenhäusern ändern sich häufig. Zum Beispiel kann eine Station von einem physischen Ort zum anderen verlegt werden, um eine Reinigung zu ermöglichen; zwei Zimmer können zu einem Zimmer umgewandelt werden oder umgekehrt, oder die Funktion eines Zimmers kann sich als Bereich der Physiotherapie zu einem Büro oder einem Lagerort ändern. GLNs können verwendet werden, um die Historie darzustellen, was an diesem Ort geschehen ist, z. B. auf welcher Station und in welchem Zimmer sich das Bett von Herrn Müller befand.

Empfehlungen für bewährte Verfahren sind:

1. Physische Lokationen von Krankenhäusern sollten im Allgemeinen durch eine GLN identifiziert werden, die lediglich die physische Lokation angibt, z. B. Raum 21 in Gebäude 2, und nicht die mit der Lokation verbundene Funktion oder Tätigkeit spezifiziert.
2. Krankenhausabteilungen, Kostenstellen und andere organisatorische Einheiten oder Funktionen sollten in der Regel durch eine GLN identifiziert werden, die lediglich die Funktion angibt, z. B. die Röntgenabteilung oder die Station -10 Geriatrie, und nicht ihre aktuelle physische Lokation spezifiziert.
3. Es sollte eine Verknüpfung zwischen den GLNs der physischen Lokationen und den GLNs der Funktionen oder Abteilungen, die derzeit mit diesen Lokationen verbunden sind, hergestellt werden.

Dieser Ansatz stellt sicher, dass weder die GLN, die die Funktion identifiziert, noch der Barcode mit der GLN, der die physische Lokation identifiziert, geändert werden muss, wenn eine Klinik, eine Station oder eine andere Funktionseinheit ihre Lokation ändert. Dies bedeutet jedoch auch, dass, wenn Ereignisse jeglicher Art erfasst werden, die GLNs sowohl der funktionalen Einheit als auch der physischen Lokation zu dokumentieren sind.

## 6.4 GLNs in der Aufbereitungseinheit für Sterilgut

Die wirksame Aufbereitung von chirurgischen Instrumenten ist für jede Gesundheitseinrichtung eine wichtige Aufgabe. Dies ist ebenso wichtig, wenn Krankenhäuser diese Aufgaben an spezialisierte Dienstleister auslagern.

Viele nationale Gesundheitsbehörden schreiben vor, dass jedes Instrument und jedes Instrumentensieb eindeutig identifiziert und jede Verwendung der Instrumente, sowie jede Aufbereitungsmaßnahme dokumentiert werden muss. GLNs werden zur Unterstützung dieses Prozesses verwendet, indem die Orte, an denen Instrumente genutzt und gelagert werden, eindeutig identifiziert werden, wie z. B. Instrumentenlager im OP, Operationssäle und bei Anbietern von Sterilgut.

Die Verwendung von GLNs in Verbindung mit GTINs (einschließlich Seriennummern) und Identen für Vermögensgegenstände wie dem Global Individual Asset Identifier (GIAI):

- Verbessert die Rückverfolgbarkeit und ermöglicht eine effizientere Verwaltung von chirurgischen Instrumenten.
- Erhöht die Ressourceneffizienz beim Einsatz von Instrumentensieben.
- Steigert die Verfügbarkeit und optimiert die Bestandskontrolle von Instrumenten.
- Ermöglicht eine lückenlose Nach- und Statusverfolgung von Instrumentensieben und Endoskopen durch den Dekontaminationsprozess hindurch bis zum Lagerbereich, in die Operationssäle und zurück zur Sterilgutversorgung.
- Unterstützt bei der Lokalisierung kontaminierter Bereiche im Gegensatz zur Quarantäne eines ganzen Krankenhauses.

## 6.5 GLNs zur Verwaltung von medizinischen Anlagegütern

Das Klinikpersonal verschwendet möglicherweise Zeit mit der Suche nach Krankenhausinventar wie Rollstühlen, Visitenwagen, Patientenmonitoren und Infusionspumpen. Ein Mangel an Transparenz führt zu unnötigen Käufen von zusätzlichem Inventar, verbunden mit steigenden Kosten und einer Reduktion der Auslastung des vorhandenen Equipments.

Um den manuellen Suchprozess durch ein automatisiertes System zur Rückverfolgung von Vermögensgegenständen zu ersetzen, führen immer mehr Einrichtungen des Gesundheitswesens eine Echtzeitverfolgung von medizinischen Geräten durch. Zur Lokalisierung wird dabei ein Zusammenspiel aus GIAIs in Verbindung mit RFID-Tags am Equipment, WLAN und globalen Lokationsnummern eingesetzt.

## 6.6 Andere Anwendungsmöglichkeiten für die GLN

GLNs können verwendet werden für:

- Die Identifikation bestimmter Regalstandorte, wo Krankenakten innerhalb einer Einrichtung aufbewahrt werden. GLNs können auch verwendet werden, um festzustellen, wohin die Unterlagen geschickt wurden und wo sie sich derzeit befinden.
- Die Bestandsverwaltung und Produktrückruf: GLNs identifizieren die Orte, an denen Produkte gelagert werden, einschließlich Raum, Regal, Schrank, Vitrine oder Kühlschrank.
- Die Unterstützung von Patientenrückverfolgung und Bettenmanagement: GLNs identifizieren alle Standorte wie Stationen, OP-Säle, bildgebende Abteilungen (Röntgen), Aufwchräume und Bettenstellplätze. In Kombination mit der GIAI und GSRN ist eine Rückverfolgung über den Aufenthaltsort des Patienten unter Berücksichtigung strenger Datenschutzvorkehrungen möglich. So kann der Aufenthaltsort eines Patienten im Krankenhaus unmissverständlich erfasst und an Fachärzte, Bettenmanager, Angehörige und andere Personen weitergegeben werden.
- Die Rückverfolgung von medizinischen Proben: GLNs identifizieren Abholstellen und Labore, so dass der Standort einer Probe genau und in Echtzeit identifiziert und zurückverfolgt werden kann.

- Die Kontrolle über den Verbleib von Medikamenten: GLNs identifizieren Abholstellen, Apotheken und Stationslagerbereiche, so dass Medikamente genau und in Echtzeit erfasst und zurückverfolgt werden können.
- Das medizinische Equipment: GLNs identifizieren Ausrüstungsläger, Stationen, OP-Säle und Abteilungen, in denen sich medizinisches Equipment befindet, so dass die Ausrüstung für geplante Wartungsarbeiten oder für die Neuzuweisung an andere Nutzer lokalisiert werden kann.
- Die Analyse unerwünschter Ereignisse: GLNs ermöglichen eine klare und eindeutige Identifikation des Ortes, an dem ein unerwünschtes Ereignis (UE) stattgefunden hat. Dies ist für Krankenhäuser bei der Analyse von unerwünschten Ereignissen sehr wertvoll.
- Die Verwaltung anderer Dienste wie Reinigung und Wartung: GLNs identifizieren Lokationen, die gereinigt werden müssen oder in denen Equipment gelagert wird, welches gewartet werden muss.
- Die Identifikation der Rollen von, an der gemeinsamen Entwicklung klinischer Studien, beteiligten Organisationen.

Weitere Implementierungsszenarien für das [Gesundheitswesen](#).

## 7 GLNs bei Fusionen und Übernahmen

Globale Lokationsnummern spielen eine entscheidende Rolle bei der Identifikation von juristischen Entitäten und physischen Standorten, die von einer Fusion oder Übernahme betroffen sind. Dieser Abschnitt bietet einen Leitfaden zur Handhabung von GLNs im Falle einer Fusion oder Übernahme.

Der Begriff Fusionen, Übernahmen und Veräußerungen bezieht sich auf den Kauf (Akquisitionen), den Verkauf (Veräußerung, auch Desinvestition genannt) und die Zusammenlegung (Fusion) aller oder eines Teils verschiedener Unternehmen oder Geschäfte.

Eine Fusion liegt vor, wenn zwei oder mehr Unternehmen/Lokationen zu einem einzigen Unternehmen/Lokation zusammengeschlossen werden. Fusionen und Übernahmen werden in der Regel durchgeführt, um ein Unternehmen zu unterstützen, zu finanzieren oder ihm zu helfen, in einer bestimmten Branche schnell zu wachsen. Ob ein Kauf oder eine Verschmelzung als Fusion oder Übernahme betrachtet wird, hängt davon ab, wie der Kauf dem Vorstand, den Mitarbeitenden und den Aktionären des Zielunternehmens kommuniziert und von ihnen aufgenommen wird.

Käufer und Verkäufer können vom Leitfaden profitieren, der Vorgehensweisen, Prozesse und Best Practices beschreibt, die während eines Fusions- oder Übernahmeprozesses in Bezug auf die Verwaltung und Kommunikation von GLNs und deren zugehörigen Daten mit den Handelspartnern, z. B. Herstellern, Händlern, Krankenhäusern und Apotheken, erforderlich sind. Ziel ist es, das übernommene Unternehmen, die übernommene Abteilung und/oder die übernommenen Produkte mit minimalen Auswirkungen in das Portfolio des Käufers zu integrieren. Es sollte thematisiert werden, dass mit einer Übernahme auch eine Änderung der Verantwortung für die GS1 Basisnummer und aller zugewiesenen GS1 Identifizierungen verbunden sein kann, z. B. wer das Recht zur Verwendung des GS1 Company Prefix(s) und der GS1 Identifikationsnummern (z.B. Global Trade Item Numbers (GTINs), Global Location Numbers (GLNs) oder Serial Shipping Container Code (SSCC)) behält, wenn sich die Eigentumsverhältnisse am Produkt oder Unternehmen ändern. Wichtig ist auch, wie diese Änderungen allen Handelspartnern und den GS1 Mitgliedsorganisationen (MOs), die den GS1 Company Präfix oder die GLN lizenziert haben, mitgeteilt werden.

Handelspartner benötigen einen Implementierungsleitfaden bei Fusionen und Übernahmen um:

- Sicherzustellen, dass die spätere Verwendung von GLNs und zugehörigen Stammdaten auf einer einheitlichen Terminologie und Best-Practice-Prozessen basiert, sowohl bei Käufern als auch bei Verkäufern.
- Den Käufern und Verkäufern die wichtigen Verantwortungsbereiche zu skizzieren, sowie Erwartungen und annehmbare Ergebnisse festzulegen.

- Eine Grundlage für eine offene Beziehung zwischen Käufern und Verkäufern sowie ein gemeinsames Verständnis für die Verantwortlichkeit beider Parteien zu ermöglichen.
- Das Commitment von Käufern und Verkäufern in Bezug auf wichtige Aktivitäten mit einem gemeinsamen Verständnis der Erwartungen zu fördern.
- Zu einer zeitnahen und reibungslosen Durchführung von Fusionen und Übernahmen beizutragen.

Dieser Leitfaden dient der Orientierung bezüglich einzuhaltender Fristen, er soll die Mehrdeutigkeit von Begriffen reduzieren und die Ungewissheit bei der Verwaltung und Zuteilung von GLNs beseitigen, sowie die Standardisierung der derzeitigen Praxis fördern. Er dient der Vereinheitlichung von Aktivitäten, Prozessen und Informationen.

Zwei allgemeine Faktoren sind bei der Übertragung einer GLN zu beachten:

- Wenn die GLN einen Ort, eine Funktion oder eine juristische Person identifiziert, die Teil des Verkaufs ist, dann sollte die GLN als Teil der vertraglichen Übertragung betrachtet werden.
- Wenn die GLN einen Markengeber identifiziert, welcher unter demselben Namen weitergeführt wird, sollte sie als Teil der vertraglichen Übertragung betrachtet werden. Abschließend sollten die betroffenen GLNs klar und rechtzeitig dem Handelspartner auf der anderen Seite kommuniziert werden, um Verwirrungen und Fehler bei Transaktionen und Lieferungen zu vermeiden.

## 8 Zehn Schritte zur Implementierung der Globalen Location Number (GLN)

Die folgenden Schritte dienen den Beteiligten in der Lieferkette als Anleitung zur Implementierung der Globalen Location Number (GLN).

### 1. Unterstützung durch die Geschäftsleitung einholen

Wenn die Entscheidung zur Einführung der GS1 Standards getroffen werden soll, empfiehlt es sich, schon früh die Geschäftsführung einzubinden und deren Unterstützung zu gewinnen.

### 2. Ein GLN-Team bilden

Es sollten klare Rollen und Verantwortlichkeiten innerhalb des Teams festgelegt werden. Entscheiden Sie, wer die Gesamtverantwortung für die Erstellung und Pflege der GLN trägt, und ziehen Sie je nach Größe Ihrer Organisation gegebenenfalls weitere Personen zur Bildung eines GLN-Teams hinzu.

### 3. Das Team schulen

Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit GLNs arbeitet, über fundierte Kenntnisse zu GS1 Standards und GLNs verfügt. Wenden Sie sich an Ihre lokale GS1-Mitgliedsorganisation, um Beratung und Unterstützung zu erhalten, einschließlich der Teilnahme an einer Schulung zur Einführung ins GS1 System.

### 4. Die Anforderungen für einen Rollout kennen

Bestimmen Sie die rechtlichen, funktionalen, physischen und digitalen Lokationen, denen GLNs zugewiesen werden sollen, und welche Granularität erforderlich ist. Legen Sie fest, welche Systeme Zugang zu diesen Informationen benötigen, in welchen Systemen diese Informationen gespeichert sind, und wie sie mit allen Beteiligten geteilt werden. Bestimmen Sie, welche Technologie zur Identifizierung physischer Standorte verwendet werden kann, z. B. Barcode und RFID. Ordnen Sie digitalen Standorten GLNs zu, z. B. IP-Adresse eines Zugangspunkts zu einer GLN.

### 5. Die Leistungsfähigkeit der Softwaresysteme einschätzen

Legen Sie fest, wo die GLN-Informationen in Ihrer Organisation gespeichert werden sollen, um sicherzustellen, dass sie korrekt und vollständig sind. Die Fähigkeit Ihres Informationssystems (Ihrer Informationssysteme), GLNs zu verwalten und zu nutzen, muss bewertet und notwendige Änderungen sollten vorgenommen werden. Alle potenziellen Herausforderungen bei der Einführung von GLNs sollten identifiziert und berücksichtigt werden.

## 6. Umsetzungsstrategie festlegen

Dokumentieren Sie, wie die GLNs eingeführt und wie alle GLN-Daten kontinuierlich gepflegt werden.

Legen Sie eine GLN-Implementierungsstrategie fest, einschließlich eines entsprechenden hierarchischen Organisationsdiagramms, z. B. Lagersystemhierarchien, Abteilungshierarchien. Die Festlegung der GLN-Hierarchie in Ihrem Unternehmen ist ein entscheidender Schritt im Implementierungsprozess. Dabei müssen nicht nur die derzeitigen Geschäftsabläufe berücksichtigt werden, sondern auch die zukünftigen Geschäftsprozesse und Möglichkeiten des Versorgungssystems. Die aktuellen und möglichen Distributions- und Abrechnungssysteme sollten klar verstanden werden. Es ist zu beachten, dass die Einführung und Verwendung von GLNs im Gesundheitswesen ein fortlaufender Prozess ist. Wichtige Elemente der Implementierung sind:

- Governance
  - a. Um sicherzustellen, dass die Zuteilung und Pflege der GLNs korrekt und effizient erfolgt, ist es wichtig, dass ein klarer Steuerungsprozess vorhanden ist. Dieser sollte eine klare Rechenschaftspflicht bezüglich Rollen und Verantwortlichkeiten beinhalten
  - b. Klar definierte Prozesse für die Vergabe, die Kennzeichnung, die Platzierung und die fortlaufende Verwaltung von GLNs sind unabdingbar
  - c. Die vereinbarte Strategie/der vereinbarte Prozess sollte von der zuständigen Person/Abteilung abgezeichnet werden, z. B. von der Qualitätskontrolle/klinischen Leitung.
- Zuweisung von GLNs
- Labelling-Konzept und Priorisierung sowie Festlegung der einzelnen Schritte zur Kennzeichnung usw.
  - d. Einigung auf die zu verwendende Kennzeichnungslösung usw.
  - e. Chargendruck oder Print-on-Demand
  - f. Platzierung des Labels
- Wartung
  - g. Fortlaufende Wartung, Austausch usw.

## 7. GLNs zuweisen und Stammdaten erfassen

Erstellen Sie eine Hierarchie aller Lokationen, die GLNs benötigen, und weisen Sie diesen GLNs zu. Detaillierte Angaben zu den Stammdaten der Lokation oder des Unternehmens, z. B. Name, Adresse, Handelsklasse, tragen dazu bei sicherzustellen, dass jede GLN nur für eine einzige, spezifische Lokation gilt. Die GLN und die zugehörigen Attribute werden dann in einer Datenbank gespeichert (z. B. in einem GDSN-zertifizierten Datenpool oder GLN-Register) und von den Partnern der Lieferkette gemeinsam genutzt; bei kleineren Unternehmen können die GLNs und die Stammdaten in einer einfachen Excel-Datei gemeinsam genutzt werden.

*Z. B. Die Stammdaten können den Namen des Unternehmens, die Adresse, die Postleitzahl, das Land, die Telefonnummer des Ansprechpartners usw. umfassen.*

## 8. Physische Standorte kennzeichnen

Wenn GLNs physischen Standorten zugewiesen werden, muss sichergestellt werden, dass alle Standorte, deren GLNs an Partner weitergegeben werden, identifiziert und gekennzeichnet sind, bevor Informationen dazu weitergegeben werden. Die Art der Kennzeichnungstechnologie wurde in Phase 4 und 5 festgelegt.

## 9. GLN-Stammdaten bereitstellen

- ✓ Ziel ist es, Ihre GLNs und Ihre GLN-Informationen mit Ihren Handelspartnern über vereinbarte Tools/Register zu erhalten und zu teilen, wie in den Phasen 4 und 5 vereinbart und festgelegt.

## 10. GLN-Informationen auf aktuellem Stand halten

- ✓ Eine fortlaufende Pflege der mit GLNs identifizierten Lokationen und deren Verwaltung gemäß der in Schritt 6 festgelegten Governance ist empfohlen. Alle Systeme sollten bei jeglichen Änderungen von Informationen, sowie bei der Archivierung von Informationen oder wenn neue Informationen hinzugefügt wurden, aktualisiert werden.

**Hinweis:** Weitere Anleitung zur Implementierung von GLNs finden Sie in den folgenden Dokumenten:

GS1 Kanada - Leitfaden für Lieferanten im Gesundheitswesen -

[https://www.gs1ca.org/files/GLN\\_Implementation\\_Guide\\_for\\_Healthcare\\_Suppliers.pdf](https://www.gs1ca.org/files/GLN_Implementation_Guide_for_Healthcare_Suppliers.pdf)

GS1 USA - Werkzeugkasten für Lieferanten im Gesundheitswesen -

[https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core\\_Download&EntryId=642&language=en-US&PortalId=0&TabId=134](https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=642&language=en-US&PortalId=0&TabId=134)

## Appendix: Implementation success stories

This appendix contains implementation success stories previously reported via the GS1 Healthcare reference books. This appendix intends to provide a summary of each implementation and a link to where the business case can be found.

### GLN Success Stories in Healthcare

#### 1. NSW Health continues to benefit from its implementation of GS1 standards

NSW Health, Australia

##### Abstract:

In 2005, NSW Health adopted GS1 Australia's Global Data Synchronisation Network (GDSN) compliant data pool, GS1net – known as the National Product Catalogue (NPC) in the Australian healthcare market – as its optimal and compliant solution to facilitate the exchange of accurate, timely and synchronised data across its supply chain.

##### Purpose/issues:

Manual processing of procurement information using several methods and from various sources. These processes led to inaccurate, unreliable and variable sources of information and posed a deterrent to business growth. They were not conducive to system-to-system integration, essential for procurement process efficiencies.

##### Benefits/findings:

The NPC has enhanced the quality of data within the NSW Health procurement information system. The established processes by GS1 Australia provide system architecture improvement to ensure the solution is flexible in terms of accommodating industry endorsed additions and improvements over time. GS1 Locatenet, a central directory of GS1 Global Location Numbers (GLNs), enables the matching of NSW Health Location GLN to receiving Trading Partner GLN.

##### Reference:

GS1 Healthcare Reference book 2015/2016, Page 42,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_healthcare\\_reference\\_book\\_2015-2016.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_healthcare_reference_book_2015-2016.pdf)

#### 2. Ramsay Health Care getting the benefits of using GS1 standards

Ramsay Health, Australia

##### Abstract:

Ramsay Health Care (Ramsay) wanted to improve the efficiency of its supply chain processes while leveraging Australian national eProcurement recommendations. To address this need, the health system has deployed a full suite of GS1 standards for identifying, capturing and sharing information to support interactions with its suppliers, including GS1 Electronic Data Interchange (EDI) standards.

##### Purpose/issues:

Improve the efficiency of its supply chain processes

##### Benefits/findings:

Ramsay has increased both the speed and efficiency of its purchasing processes, strengthened the efficient operation of its hospitals and helped ensure the continuous delivery of quality healthcare. In addition, procure-to-pay processing costs have decreased by approximately 95 percent per transactional document. Business messages are exchanged with suppliers using GS1 EDI XML standards containing the GTIN and GLN as primary identifiers for products and locations.

##### Reference:

GS1 Healthcare Reference book 2016/2017, Page 48,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_rb2016\\_web.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_rb2016_web.pdf)

### 3. How GLNs Contribute to the Standardisation Efforts at Charité University Hospital

Charité University Hospital, Germany

#### Abstract:

Realising the importance of identifying the location as accurately and precisely as possible, Charité University Hospital decided to implement GS1 Global Location Numbers (GLNs) for accounts/locations as an essential step in its efforts to fully support the adoption of healthcare supply chain standards.

#### Purpose/issues:

To identify the location as accurately and precisely as possible

#### Benefits/findings:

The GLN is used to uniquely identify locations and legal entities from manufacturers, distributors, and hospitals, all the way down to nursing stations. Transaction errors are then reduced while ensuring that the right product, procedure, and/or treatment are delivered to the right location.

The use of GLN brought important improvements to the healthcare supply chain:

- Clean data on delivery locations and therefore reduced error rate (by considering the correct internal and external delivery address)
- More accurate purchase orders and invoicing processes
- Real-time access to GLNs – always up-to-date using GEPIR and the recommended processes

#### Reference:

GS1 Healthcare Reference Book 2013/2014, page 23,  
[https://www.gs1.org/docs/healthcare/13\\_GS1\\_HC\\_RefBook2013\\_All.pdf](https://www.gs1.org/docs/healthcare/13_GS1_HC_RefBook2013_All.pdf)

### 4. BJC HealthCare GS1 Standards Implementation Case Study

BJC HealthCare, US

#### Abstract:

This case study details how BJC HealthCare successfully worked with GHX and GS1 Healthcare US to implement global industry standards in business transactions with suppliers and other healthcare trading partners. Today, BJC is using GLNs in all of its purchase orders transmitted through the GHX exchange and is prepared to transact with GTINs as its vendors enumerate their products with this standard.

#### Purpose/issues:

To automate the process of tracking products from the point of manufacture to the point of use in order to help improve patient outcomes and reduce supply chain costs

#### Benefits/findings:

To date, BJC HealthCare has derived the following benefits from GLN enablement:

- Improved data accuracy
- Reduced billing and shipping errors
- Greater process efficiency

#### Reference:

[https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core\\_Download&EntryId=600](https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=600)

GS1 Healthcare Reference Book 2011/2012, page 54,  
[https://www.gs1.org/docs/healthcare/GS1\\_Healthcare\\_Reference\\_Book\\_2011-2012.pdf](https://www.gs1.org/docs/healthcare/GS1_Healthcare_Reference_Book_2011-2012.pdf)

### 5. Seton Family of Hospitals and BD Use GS1 Standards and Processes to Reduce EDI Errors in Pursuit of "Perfect Orders"

Ascension Health and BD, US

#### Abstract:

Both Ascension Health and BD believed that alignment of master data was necessary for accurate transactions and was a pre-requisite for Perfect Orders. They also wanted a solution that could be shared and utilized with

other trading partners. Therefore, Ascension Health and BD set out to implement GS1 standards to ensure alignment and accuracy; specifically, GTIN (product ID), GLN (location ID) and GDSN (product attribute data).

**Purpose/issues:**

Ascension Health manages pricing & product information for 445 locations. Accurate product information in systems and transactions is essential in order to maintain sufficient, reliable supply levels for “just in time” inventory management.

**Benefits/findings:**

- No Unit of Measure EDI Errors
- No Confusion or Errors on Ship-To Locations
- Perfect Alignment on Contract Eligibility
- No Synchronization “Work Around” Processes
- One Source for Product Data
- Clarity on Manufacturer ID
- Provides Accurate Product Descriptions

**Reference:**

[https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core\\_Download&EntryId=514](https://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?Command=Core_Download&EntryId=514)

## 6. Mayo Clinic and Cardinal Health partner to implement GLNs for patient safety and supply chain efficiency

Mayo Clinic, US

**Abstract:**

In July 2008, Mayo Clinic and Cardinal Health collaborated to implement the GS1 GLN as their sole account/location identifier. Both organisations agreed that the GLN project would be an innovative first step toward the 2010 GLN Sunrise.

**Purpose/issues:**

To replace custom account numbers in order to reduce costs and improve patient safety. Mayo Clinic firmly believes that supply chain data standards will greatly improve healthcare safety and efficiency, supporting their primary value that “the needs of patients come first.”

**Benefits/findings:**

Price accuracy improves with location identification accuracy. Location identification errors can cause loss of discount eligibility as well as tier qualification and rebate disputes.

Price accuracy for Mayo Clinic and Cardinal Health is currently 99.5%, whereas the average supplier accuracy is 95%.

Superior price accuracy is attributed to not only GLN, but also to the commitment that both organizations make to price integrity and associated improvement efforts.

The use of GLNs improves supply chain management performance, and GLNs used in conjunction with other GS1 standards promise even greater performance. Similarly, the more supply chain partners that adopt GS1 standards, the greater the benefits for the entire industry.

**Reference:**

GS1 Healthcare Reference Book 2010/2011, page 24,  
[https://www.gs1.org/docs/healthcare/GS1\\_Healthcare\\_Reference\\_Book\\_2010-2011.pdf](https://www.gs1.org/docs/healthcare/GS1_Healthcare_Reference_Book_2010-2011.pdf)

## 7. Using GS1 standards to improve EDI accuracy and achieve the perfect order

BD, Mercy & ROi, US

### Abstract:

In 2011, Becton, Dickinson and Company (BD), Mercy Health (Mercy) and its supply chain company, Resource Optimization & Innovation (ROi), launched a collaborative initiative to fully automate their order-to-cash process to achieve the “perfect order,” implementing GS1 standards from manufacturing site to patient bedside. This end-to-end integration of global data standards—in supply chain and clinical processes—by a healthcare manufacturer and provider is a first-time accomplishment in the U.S. healthcare industry.

Moving forward, the trading partners have continued to perfect and extend their perfect-order success, resulting in highly accurate and efficient processes with a continual focus on improving patient care. This review will provide an update on how the two organisations implemented EDI to achieve supply chain efficiencies and how their use of GS1 standards continues to evolve.

### Purpose/issues:

To eliminate transaction errors, BD and ROi/Mercy took a phased approach to implement GS1 standards, enabling automated EDI transactions to reduce human intervention in their procurement and replenishment processes.

### Benefits/findings:

By assigning GLNs, healthcare providers are not required to use the manufacturer-assigned, or distributor-assigned customer numbers for EDI, again eliminating the need to map tables and resulting potential errors. Being more efficient and eliminating supply chain errors means healthcare providers can focus their resources on patient care instead of supply chain rework. Also, eliminating supply chain errors helps to ensure that the right products arrive at the right location when needed by the clinicians

### Reference:

GS1 Healthcare Reference Book 2016/2017, page 55,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_rb2016\\_web.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_rb2016_web.pdf)

## 8. How Intermountain Healthcare Successfully Took Ownership of its GLNs and is Embracing GS1 Standards

Intermountain Healthcare, US

### Abstract:

After receiving GLNs from GPOs many providers struggle with the next steps of GS1 implementation. Intermountain took this challenge and went full speed ahead to create a successful roadmap for other organizations to follow by creating an organizational hierarchy to validate and reconcile GLNs and beta testing GLN transactional data with a small group of suppliers.

### Purpose/issues:

To take ownership of its GLNs to improve efficiencies, reduce costs and enhance patient safety.

### Benefits/findings:

- Improved operational efficiencies
- Reduced costs
- Enhanced patient safety

### Reference:

<http://www.intalere.com/Amerinet%20Documents/How%20Intermountain%20Healthcare%20Successfully%20Took%20Ownership%20of%20its%20GLNs%20and%20is%20Embracing%20GS1%20Standards.pdf>

## 9. GS1 standards enable an integrated sterilisation management system for University of Fukui Hospital Surgical Centre

University of Fukui Hospital, Japan

### Abstract:

Since 2014, the University of Fukui Hospital (Fukui Hospital) had focused on the cost-effective management of its surgical operations by using GS1 standards. The hospital has successfully achieved the traceability of surgical instruments in its surgical centre's sterilisation process by identifying each of 20,000 instruments with the GS1 Global Individual Asset Identifier (GIAI), encoded in a laser-engraved GS1 Data Matrix barcode. To date, Fukui Hospital has reduced the error rate along with the time required when assembling instruments for surgical operations by 2,000 hours per year. Fukui Hospital is the first hospital in Japan to use GS1 Global Location Numbers (GLNs) to identify each of its locations.

### Purpose/issues:

To enhance patient safety and the quality of infection control.

### Benefits/findings:

By using GLNs as part of its surgical container setting system, Fukui Hospital has helped reduce overall operation time by 500 hours per year.

Additionally, the management of steel instruments directly marked with GIAIs and the management of locations using GLNs have not only contribute to ensuring traceability on individual steel instruments, but also saved a total of 2,500 hours work time annually. This allows nurses to concentrate on other duties, and furthermore, can contribute to a reduction of their overtime work.

### Reference:

GS1 Healthcare Reference Book 2017/2018, page 29,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_hreferencebook\\_17-18.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_hreferencebook_17-18.pdf)

## 10. State-of-the-art hospital relies on GS1 standards for highly efficient and safe ways to work and care for patients

University Hospital Aarhus, Denmark

### Abstract:

Constructing one of the largest hospitals in northern Europe has required a new approach to support process improvements and traceability. Five hospitals have merged to one hospital, and the new hospital now covers nearly 500,000 square meters. The hospital has 10,000 employees treating about 1,000,000 patients each year.

State-of-the-art technology has been a requirement for this transformation that has been more than ten years in the making.

### Purpose/issues:

To create a foundation of global GS1 standards for innovation and technology adaption in a modern hospital.

### Benefits/findings:

Today, each location in the hospital is identified by a GLN. A minimum level of usage is the exchange of GLN information between systems, yet a high level of metadata and location context information is available for systems. On top of the location database, a wayfinding system adds routes, making it possible to be guided to a location based on its identifier. Wayfinding guides are made available to patients before their arrival at the hospital to ensure a positive experience. With global standards in place, including EPCIS, the hospital can now easily locate the people and assets it needs to provide patients with timely and safe care.

### Reference:

GS1 Healthcare Reference Book 2017/2018, page 12,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_hreferencebook\\_17-18.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_hreferencebook_17-18.pdf)

## 11. Dijon Centre Hospitalier Universitaire (CHU): early adopter of the use of GS1 standards and identifiers in a hospital

Centre hospitalier Universitaire Dijon, France

### Abstract:

The logistics platform of the CHU of Dijon opened in April 2009 and traces all of its internal deliveries using the GS1 standards. This application covers all the products received and delivered to the hospital, and more precisely health products. The platform traces internal deliveries, and needs to receive dispatch advices from suppliers and get SSCC on cartons and pallets. To ensure the traceability of internal deliveries, the CHU of Dijon has therefore identified all the places of departure, arrival and storage of the products using GLN - Global location Number. This includes 1,700 beds and nearly 6,000 GLNs.

Additionally, the delivery bins are individually identified with a GRAI - Global Returnable Asset Identifier. Handlers are identified by a GLN, this application having been put in place before the adoption of the GSRN - Global Service Relation Number for Healthcare applications.

### Purpose/issues:

To ensure complete traceability of deliveries from the platform to the units of care, to monitor the stock of each unit of care, to make a targeted batch recall in the care units received product concerned.

### Benefits/findings:

Overall, there are 30% fewer stocks in the facilities. All products received on the platform are recorded and stored with a GTIN, batch number and expiration date. All deliveries record the GTINs, lot number and expiration date (in FIFO=first in first out mode), Batch setback (security) and Time saving in case of withdrawal alert trigger

This results in a 60% decrease in inventory in the healthcare units with a half on the central stock of the platform for better responsiveness.

A 50% reduction in the number of storage places in the new hospital's care units, resulting in a 30% increase in the area devoted to care.

### Reference:

GS1 Healthcare Reference Book 2015/2016, page 19,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_healthcare\\_reference\\_book\\_2015-2016pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_healthcare_reference_book_2015-2016pdf)

## 12. Indian Insurance Informatics Bureau (IIIB)

Hospitals in India

### Abstract:

Signed a MoU early March to develop a National Hospital Registry using GLNs. The Registry will be the trusted source of reliable healthcare information in the country and will be accessible to various stakeholders including healthcare insurance companies, governmental bodies, regulators and beneficiaries.

### Purpose/issues:

Build a single source of reliable, updated and authenticated information on location/contact details, treatments, and costs, etc. Each hospital is uniquely identified.

### Benefits/findings:

- Avoid duplicity;
- Visibility and transparency to treatment costs for validating insurance claims;
- Enable future tariff fixing of treatments to standardise healthcare costs in the country;
- Streamline the health insurance process to speed up insurance claims settlement and handling of fraudulent claims;
- Build global visibility of Indian healthcare facilities, services and capabilities for international patients;

- Enable interoperability with other GS1 Healthcare registries;
- Enable greater analytical and reporting to drive decision making by various stakeholders in the healthcare insurance industry.
- A 50% reduction in the number of storage places in the new hospital's care units, resulting in a 30% increase in the area devoted to care.

**Reference:**

<https://www.expresshealthcare.in/interviews/implementing-gln-for-hospitals-needs-a-mind-set-change-ravi-mathur-ceo-gs1-india/414426/>

<https://www.gs1india.org/content/registry-of-hospitals-launched-for-insurance-sector-rohini->

### 13. Plymouth Hospitals NHS Trust GLN implementation journey

Plymouth Hospitals NHS Trust in England, the UK

**Abstract:**

Plymouth Hospitals NHS Trust is the largest hospital in the South West Peninsula. They have a secondary care catchment population of 450,000 with a wider peninsula population of almost 2,000,000 people who can access their specialist services. The use of Global Location Numbers (GLNs) for location numbering is one of the core enablers of the Department of Health's (DH) eProcurement strategy. By introducing GLNs now, Plymouth are making sure they're on track with DH plans for compliance with GS1 standards.

**Purpose/issues:**

The Trust's property management system was supplied by Micad, a GS1 UK Industry Partner, and contained 6,715 locations. The room numbering conventions weren't consistent and, where the numbers themselves were attached to the doors rather than the location, this led to problems when doors or doorframes were removed or relocated. This created extra work renumbering locations when doors were moved and looking for locations that had no number label at all. The inconsistent numbering system also made it difficult to find locations without a floor plan. Also, there was little or no consistency across different software systems, with the same location being referred to differently in each system. The replication of data also introduced the potential for information to be stored incorrectly for example, when a cost centre changed, this information wasn't cascaded to other systems.

**Benefits/findings:**

The Trust introduced GLNs as a way of managing their locations in a cost-effective and consistent way. The GLN provides a unique number to every location, and this will eventually allow the Trust's property management system to route information to the other systems with no manual involvement. The next stage will be to make sure that the high priority in-Trust systems are all using GLN identifiers (the Trust has around 240 systems in total) with associated interoperability benefits.

How did GS1 standards help?	What are the benefits?
Standardisation across systems	Inter-operability between systems using locations
Barcoded labels available in every location	Time saving - staff can scan the barcode instead of manually entering data
Using GLNs standardised the naming and labelling conventions for Plymouth physical locations	Removes time spent looking for incorrectly labelled rooms Less ambiguity around ownership and occupancy of locations
All areas now have a barcode associated to a physical location	Some locations could not be identified before
Up to date registry	The Trust has a complete record of its spaces with governance to ensure future compliance

**Reference:**

[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_hreferencebook\\_17-18.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_hreferencebook_17-18.pdf)

**14. eProcurement at St James's Hospital, Dublin**

St James's Hospital, Ireland

**Abstract:**

In 2013, St James's Hospital (SJH) embarked on a proof-of-concept (POC) project in conjunction with a number of suppliers to automate the end-to-end ordering process. The objective of the POC was to fully standardise and automate the ordering process between the hospital and the supplier. The process replaces paper-based systems and provides direct links between financial and clinical systems. The globally unique GS1 identification keys for products and locations are at the heart of this solution enabling automation and traceability. In September 2014, St James's Hospital went live with their first supplier, Cruinn Diagnostics. SJH now invites all suppliers to join the programme (which is based on the full adoption of GS1 standards).

**Purpose/issues:**

To fully standardise and automate the ordering process between the hospital and the supplier.

**Benefits/findings:**

- Improved patient safety with consequential reduction in duplicate patient procedures
- Increased ability for accurate traceability and recall
- Standardisation and increased accuracy of product information
- Elimination of inefficient paperwork and duplication of data input
- Reductions in stock holdings and level of waste stocks
- Reduction in number of credit notes generated
- Automatic invoice matching
- More efficient utilisation of supply chain management and finance resources.

**Reference:**

GS1 Healthcare Reference Book 2015/2016, page 23,

[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1\\_healthcare\\_reference\\_book\\_2015-2016.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/gs1_healthcare_reference_book_2015-2016.pdf)

**15. Leeds Teaching Hospital takes huge savings in time and spends it on patient care**

Leeds Teaching Hospital, England

**Abstract:**

Leeds Teaching Hospitals NHS Trust (LTHT) is one of the largest in England with more than 2,000 beds across eight hospitals. The two main hospitals are the Leeds General Infirmary and St James' University Hospital with over 17,000 staff, 1.1 million out-patient appointments annually and delivering regional specialist care for up to 5.4 million people.

**Purpose/issues:**

Based on the need for greater efficiencies, improved patient safety and lower costs, LTHT decided to focus on standardising the way it captured data.

**Benefits/findings:**

As a result, LTHT implemented Scan4Safety, a programme designed to leverage GS1 standards and barcodes to track patients, products and locations. The benefits for both LTHT and its patients have been immense. From improvements in inventory to more time with patients, Leeds hospitals are taking an incredible journey as they scan for safety.

**Reference:**

GS1 Healthcare Reference Book 2018/2019, page 46,

[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/Reference-Book/190156\\_GS1\\_RB2018\\_Final\\_SinglePages\\_Web\\_092018.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/Reference-Book/190156_GS1_RB2018_Final_SinglePages_Web_092018.pdf)

## 16. Using Global Location Numbers for a unique identification system in Swiss healthcare

Switzerland

### **Abstract:**

In the early 1990s, a group of visionaries stated that the current way to identify actors in the Swiss healthcare industry was far from sustainable and very inefficient. Every actor— such as healthcare manufacturer, distributor, hospital, pharmacy or medical doctor—was identified in multiple ways. With lack of standardisation, accuracy was impossible and efficiencies in healthcare processes were nonexistent.

### **Purpose/issues:**

The visionaries understood that new processes would only be possible if a robust, accurate and scalable identification system was provided by a neutral source for all of the Swiss healthcare industry. Now, for nearly 30 years, this solution enabled by the GS1 Global Location Number (GLN) has been in place. Global Location Numbers support the needed identification system by uniquely identifying each of the actors and their locations.

### **Benefits/findings:**

The GLN has proven to be the “right choice” in standardising and simplifying the identification of all stakeholders, offering significant benefits for the Swiss healthcare system. By choosing the GS1 GLN as the global identification key, the visionaries have strengthened the use of GS1 standards in the healthcare industry and helped stakeholders understand how globally unique identification can link master data and improve logistical and clinical processes.

### **Reference:**

GS1 Healthcare Reference Book 2018/2019, page 96,  
[https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/Reference-Book/190156\\_GS1\\_RB2018\\_Final\\_SinglePages\\_Web\\_092018.pdf](https://www.gs1.org/sites/default/files/docs/healthcare/Reference-Book/190156_GS1_RB2018_Final_SinglePages_Web_092018.pdf)

Refer to the [Glossary](#) on the GS1 website for a complete listing and definition of terms.