

**SIEMENS**



[www.siemens.com/aura](http://www.siemens.com/aura)

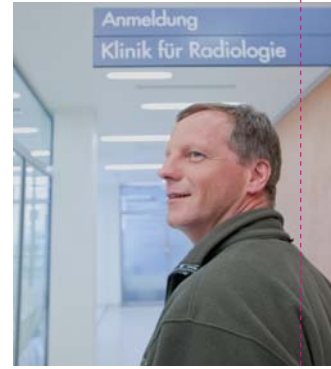


Siemens  
International  
Reference Center  
MAGNETOM Aera

# St. Franziskus-Hospital Münster

Siemens International Reference Center MAGNETOM Aera

Answers for life.



## Partner für klinische Kompetenz und herausragende Performance



*Professor Dr. med.  
Christoph Bremer  
Leiter der Klinik für Radiologie  
St. Franziskus-Hospital  
Münster*

Als Partner versteht Siemens Healthcare unsere klinischen Ansprüche genauso wie unsere Anforderungen an den gesamten Workflow. Mit dem MAGNETOM Aera können wir sicher sein, dass wir über eines der innovativsten 1,5T-MRT-Systeme auf dem Markt verfügen.

### **St. Franziskus-Hospital Münster**

Das St. Franziskus-Hospital Münster versorgt jedes Jahr nahezu 30.000 Patienten im stationären sowie 50.000 Patienten im ambulanten Bereich. Als Teil der katholischen St. Franziskus-Stiftung mit mehr als 15 medizinischen Einrichtungen blickt das Krankenhaus auf eine lange Tradition zurück. Seit seiner Gründung im Jahr 1854 hat es sich zu einer großen Einrichtung entwickelt, die 18 Fachkliniken und zwei Ambulatorien umfasst.

Die Klinik für Radiologie am St. Franziskus-Hospital wurde 2010 unter der Leitung von Professor Dr. med. Christoph Bremer wesentlich umstrukturiert. Seitdem hat die moderne Abteilung erfolgreich verschiedene bildgebende Systeme im Krankenhaus eingeführt. Neben konventioneller Radiologie umfasst das Leistungsspektrum

der Klinik auch die Mamma- und Ultraschalldiagnostik sowie digitale Subtraktionsangiographie; zudem arbeitet die Abteilung eng mit der Klinik für Nuklearmedizin zusammen. Die umfassende Modernisierung brachte die Einführung eines neuen CT-Systems sowie die Umstellung auf digitale Bildgebung mit sich. Darüber hinaus entschied sich das St. Franziskus-Hospital für die Anschaffung des 1,5-Tesla-Systems MAGNETOM® Aera.

Um seinen Patienten eine medizinische Versorgung von höchster Qualität bieten zu können, stützt sich das St. Franziskus-Hospital Münster somit nicht nur auf das klinische Fachwissen seiner hochqualifizierten Mitarbeiter, sondern auch auf fortschrittlichste medizinische Bildgebung.

# St. Franziskus-Hospital



Am St. Franziskus-Hospital haben wir und unsere Kunden Gelegenheit, Erfahrungen auszutauschen und direkte Einblicke in die klinische Praxis zu gewinnen. Nur in Zusammenarbeit mit unseren Kunden können wir innovative Produkte entwickeln und neue Trends am Markt setzen.



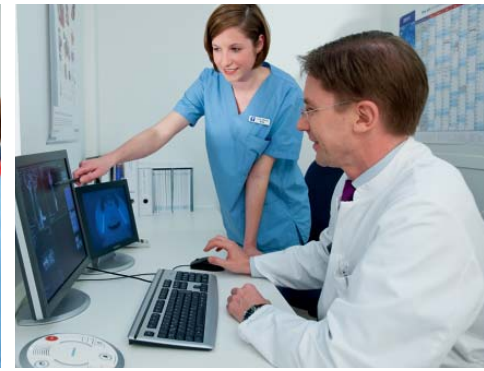
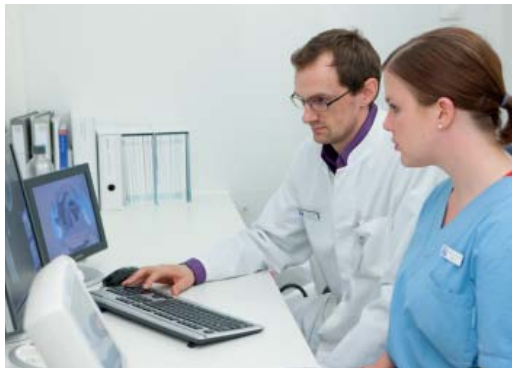
#### **Siemens Healthcare, Magnetresonanz**

Siemens Healthcare ist einer der weltweit größten Anbieter im Gesundheitswesen und Trendsetter in den Bereichen medizinische Bildgebung, Labordiagnostik und medizinische IT. Dabei bietet Siemens Healthcare seinen Kunden aus einer Hand Produkte und Lösungen für die gesamte Versorgungskette – von der Prävention und Früherkennung über die Diagnose bis hin zur Therapie und Nachsorge. Durch die Optimierung der klinischen Arbeitsabläufe für die häufigsten Krankheitsbilder trägt Siemens Healthcare dazu bei, das Gesundheitswesen schneller, besser und gleichzeitig kosteneffizienter zu gestalten.

Das Geschäftsfeld Magnetresonanz von Siemens Healthcare bietet Anwendern weltweit eines der innovativsten und umfassendsten Produktportfolios für medizinische Bildgebung mit den leistungsfähigen Technologien Tim® 4G (Total imaging matrix) und Dot™ (Day optimizing throughput), die gemeinsam die Produktivität von MRT-Systemen völlig neu definieren. Weiterhin brachte Siemens Healthcare als erstes Unternehmen weltweit MRT-Systeme im 70 cm Open Bore Design mit 1,5 Tesla bzw. 3 Tesla Feldstärke auf den Markt und bietet darüber hinaus ein sehr umfangreiches Spektrum an klinischen Applikationen.

*Dr. Bernd Ohnesorge,  
Geschäftsleiter  
Magnetresonanz,  
Siemens Healthcare, Erlangen*

# Siemens Healthcare



# Klinische Ergebnisse

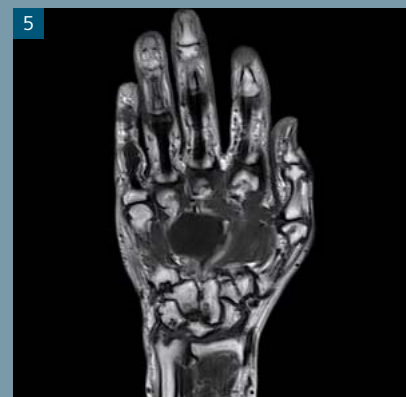
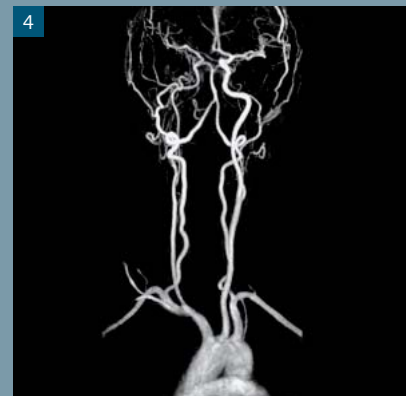
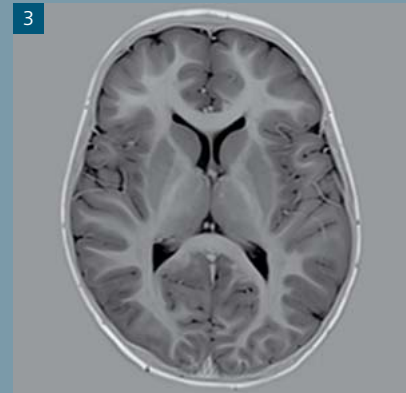
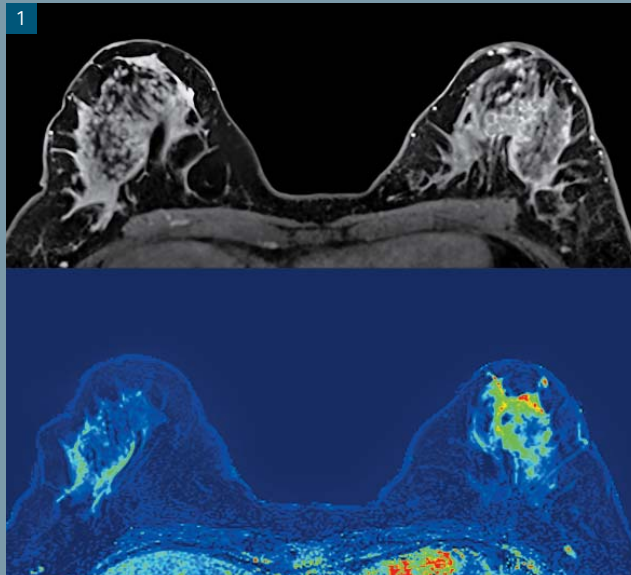
**Bild 1:** Dynamische MRT zur Visualisierung von Brustkrebs. Am St. Franziskus-Hospital unterstützt die MRT den gesamten Versorgungszyklus und bietet Orientierungshilfen bei Therapieentscheidungen.

**Bild 2:** Abdomen-MRT mit 30 Elementen im Messfeld, akquiriert durch Kombination der Spine 32- und Body 18-Spulen.

**Bild 3:** Das St. Franziskus-Hospital bietet ein breites Spektrum neurologischer Anwendungen. Die moderne Spulentechnologie ermöglicht eine ausgezeichnete anatomische Auflösung.

**Bild 4:** MRA der supraaortalen Arterien. Die Klinik für Radiologie erstellt MR-Angiographien zur Diagnostik und zur Unterstützung der Therapieplanung (bis hin zu Ganzkörper-Angiographien).

**Bild 5:** MRT der ganzen Hand mit der 16-Kanal-Hand- und Handgelenkspule. Neben dem großen Bildbereich (FOV) schätzt man am St. Franziskus-Hospital die Möglichkeiten der Akquisition hochauflösender Sequenzen mit kurzen Untersuchungszeiten.



Dank der intensiven Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen sind am St. Franziskus-Hospital umfassende Diagnose- und Bildgebungsverfahren möglich. So arbeiten die Klinik für Radiologie und die Klinik für Nuklearmedizin eng zusammen, um eine diagnostische und therapeu-

tische Versorgung auf höchstem Niveau sicherzustellen.

#### **Radiologie**

- MAGNETOM Aera 1,5-Tesla-MRT
- syngo®.via\* zukunftsweisende Bildbefundungs-Software
- syngo MultiModality Workplace
- SOMATOM® Definition AS+ CT
- Artis® zee Mehrzweck-Angiographie-system

- Ysio® digitales Radiographiesystem
- AXIOM® Aristos VX digitales Radiographiesystem
- Mobilett XP Digital mobiles Röntgensystem

#### **Nuclear Medicine**

- Biograph™ 6 PET•CT-System
- Symbia™ T SPECT•CT-System

## Klinische Fortschritte

\*syngo.via kann als Einzelsystem oder zusammen mit weiteren syngo.via-basierten Software-Optionen verwendet werden, die selbst rechtlich eigenständige Medizinprodukte sind.

Das Radiologieteam am St. Franziskus-Hospital konnte das MAGNETOM Aera schnell in seine klinischen Arbeitsabläufe integrieren. Mit dem neuen System steht dem Haus nun ein breites Spektrum klinischer Applikationen für verschiedene Fachbereiche und überweisende Ärzte zur Verfügung. Das MAGNETOM Aera mit Tim 4G und Dot ermöglicht der Klinik für Radiologie, diese vielfältigen Anforderungen mit einer bei jedem Scanvorgang gleichbleibend hohen Bildqualität umfassend zu erfüllen.

#### **MR-Angiographie und Wirbelsäulen-MRT**

Die Klinik für Gefäßchirurgie am St. Franziskus-Hospital zählt zu den angesehensten medizinischen Leistungsanbietern der Region, sodass die MR-Angiographie einen bedeutenden Tätigkeitsschwerpunkt der Klinik für Radiologie bildet. Tatsächlich machen Gefäßuntersuchungen gegenwärtig einen Großteil der MRT-Untersuchungen im Krankenhaus aus. Das MAGNETOM Aera ermöglicht dabei ausgezeichnete Darstellungen von Arterien und Venen – von Aufnahmen einzelner Körperregionen bis hin zu Ganzkörper-Angiographien.

Die neurologische Bildgebung, speziell die Wirbelsäulen-MRT, bildet einen weiteren Schwerpunkt der MRT-Untersuchungen am St. Franziskus-Hospital. Das Tim 4G-Spulen-system lässt die einfache Kombination verschiedener Spulen zu, sodass sich Ganzkörperuntersuchungen für Patienten wesentlich komfortabler gestalten als bisher. Konkret sorgen die Spine 32- und Head/Neck 20-Spulen für überragende Bildqualität mit ausgezeichnetem Kontrast und überaus feiner Auflösung dank der hohen Elementdichte.

#### **Brust- und onkologische Bildgebung**

Die im Jahr 2007 am St. Franziskus-Hospital neu eingerichtete Klinik für Brust-erkrankungen bietet ein breites Spektrum von Behandlungsoptionen für Brustkrebs. Sie arbeitet eng mit der Klinik für Radiologie zusammen, wodurch MRT-Untersuchungen der Brust dort immer mehr an Bedeutung gewinnen. MAGNETOM Aera verfügt dafür über dedizierte Lösungen, die dem Radiologieteam ausgezeichnete Weichteilcharakterisierungen ermöglichen und spezifische Techniken für unterschiedliche klinische Indikationen an die Hand geben. So können MRT-Untersuchungen der Brust schnell, einfach und reproduzierbar ausgewertet werden.

Das zertifizierte Darmkrebszentrum am St. Franziskus-Hospital nutzt das MAGNETOM Aera zudem extensiv für onkologische Untersuchungen und insbesondere für die abdominelle Bildgebung. Die Sammlung der Sequenzen, Protokolle und Beurteilungsfunktionen der Tim Oncology Suite, die zur Standardausstattung des MAGNETOM Aera gehört, führt den Benutzer durch ein detailliertes Screening klinischer Fragen. Tim 4G ermöglicht onkologische Untersuchungen mit größerem Messfeld, die sich einfacher vorbereiten lassen und mehr Patientenkomfort bieten.

#### **Kardio-MRT**

Am St. Franziskus-Hospital hat sich darüber hinaus die Kardio-MRT etabliert. Das MAGNETOM Aera bietet spezielle Applikationen für ein breites Spektrum kardiologischer Indikationen von der Morphologie und Ventrikelfunktion bis hin zur Gewebecharakterisierung. Zusammen mit der Cardiac Dot Engine verfügt die Klinik für Radiologie damit über das optimale Instrumentarium, um die Kardio-MRT in die klinische Routine einzugliedern.



Die Klinik für Radiologie am St. Franziskus-Hospital setzt verschiedene bildgebende Systeme von Siemens Healthcare ein, u. a. einen CT-Scanner SOMATOM Definition AS+ (ganz links), ein Mehrzweck-Angiographiesystem Artis zee (Mitte) sowie ein digitales Radiographiesystem Ysio.

## Produktiver MRT-Workflow

Durch das MAGNETOM Aera profitiert die Klinik für Radiologie am St. Franziskus-Hospital nicht nur von zahlreichen klinischen Vorteilen, sondern auch von einem produktiven MRT-Workflow. Ausstattungsmerkmale wie das Tim 4G-Spulensystem und die Dot Engines ermöglichen dabei von Anfang an eine Optimierung aller Arbeitsabläufe in der MRT. Die Größe des St. Franziskus-Hospitals und die zahlreichen Zuweiser der Region stellen eine hohe Auslastung des Systems für die Klinik sicher. Professor Dr. Bremer: „Wir führen nicht nur immer mehr Scans durch, sondern können auch unser Diagnoseportfolio auf weitere Indikationen ausdehnen. Dank der verschiedenen Funktionen wie der Tim 4G-Spulenteknologie und Dot lässt sich das Arbeitsaufkommen gut bewältigen.“

### Integrierte Spulentechnologie

Tim 4G, die integrierte Spulentechnologie des MAGNETOM Aera, hilft bei der Bewältigung des steigenden Patientenaufkommens und ermöglicht Untersuchungen mit höchstem Patientenkomfort. Untersuchungen lassen sich schneller und einfacher vorbereiten – ein wesentlicher Vorteil, wenn die Zahl der Untersuchungen steigt und der Gesundheitszustand der Patienten schwankt. Tim 4G und Dot unterstützen Prof. Dr. Bremer und sein Team auch bei der drastischen Verkürzung der Akquisitionszeit, die ebenfalls zur deutlich höheren Produktivität der Klinik beiträgt. Bei den zahlreichen Wirbelsäulenuntersuchungen verlässt sich das Radiologieteam des St. Franziskus-Hospitals ganz auf die hervorragende Bildqualität des MAGNETOM Aera, ohne dass der Patientendurchsatz beeinträchtigt wird. Dank Tim 4G können auch komplette Wirbelsäulenscans leicht durchgeführt werden.

Die größere Zahl der Kanäle und Elemente bei Tim 4G ermöglicht zudem die parallele Bildgebung in allen Richtungen. Dies führt zu kurzen Untersuchungszeiten, die Prof. Dr. Bremer bei der MR-Angiographie und der abdominalen Bildgebung als besonders hilfreich betrachtet.

### Optimierter Workflow dank Dot

Produktivitätsvorteile ergeben sich zudem aus den Dot Workflow Engines. Mit Dot können Radiologen und MTRAs am St. Franziskus-Hospital Arbeitsabläufe am MRT standardisieren. So bietet Dot die Möglichkeit, sogenannte Untersuchungsstrategien festzulegen. Diese lassen die Anpassung an den Zustand des Patienten und die klinische Indikation mit einem einzigen Klick zu und gewährleisten die Reproduzierbarkeit von Ergebnissen unabhängig von den Untersuchungsbedingungen. Das Radiologieteam äußerte sich sehr zufrieden über die maßgeschneiderten, automatisierten Arbeitsabläufe und die durch Dot erzielte Zeitersparnis. Insbesondere im Hinblick auf die zeitliche Abstimmung, z. B. von Atmung, Aufnahmezeitpunkt und Kontrastmittel-Timing, hat Dot den MRT-Workflow deutlich produktiver gestaltet.

Das St. Franziskus-Hospital nutzt bereits umfassend die Cardiac Dot Engine, mit der sich kurze Untersuchungszeiten und stabile Ergebnisse erzielen lassen. Die Protokolle sind dabei leicht an den Puls, die Atemanhaltefähigkeit oder eine etwaige Arrhythmie des Patienten anpassbar und die Untersuchung lässt sich optimal individualisieren. Prof. Dr. Bremer: „Mit der Cardiac Dot Engine konnten wir kardiologische Untersuchungen in unsere klinische Routineabläufe einführen.“



## Wissens- und Erfahrungsaustausch

Als Siemens Healthcare International Reference Center hat das St. Franziskus-Hospital Münster die Gelegenheit, seine klinischen Leistungen und Workflow-Optimierungen mit Radiologen und anderen Interessenten aus der ganzen Welt zu teilen. Interessierte Kunden können das Krankenhaus besuchen, um sich mit eigenen Augen ein Bild vom klinischen Einsatz des MAGNETOM Aera zu machen.

### Besucher aus aller Welt

Prof. Dr. Bremer und sein Team freuen sich darauf, Kunden aus den unterschiedlichsten Bereichen zu begrüßen und mit diesen über ihre Erfahrungen mit dem System zu sprechen. Das Team befasst sich vorwiegend mit der MR-Angiographie, Wirbelsäulen- und Abdomen-MRT und ist überzeugt, dass die Erkenntnisse, die es mit dem MAGNETOM Aera in diesen Bereichen gewonnen hat, auch für andere Radiologien von Nutzen sein können. Angesichts der steigenden Zahl von Brust- und Herzuntersuchungen, die in Münster durchgeführt werden, ist darüber hinaus ein Erfahrungsaustausch mit Spezialisten dieser Fachrichtungen möglich.

Zudem können sich Besucher mit dem Team nicht nur über klinische Fragen austauschen. Sie erhalten auch Gelegenheit, den effizienten MRT-Workflow am St. Franziskus-Hospital zu verfolgen, der zur Bewältigung der stetig steigenden Anforderungen im Gesundheitswesen beiträgt. Dabei können sie aus erster Hand erfahren, wie Dot und die verschiedenen Dot Engines die schnelle Optimierung der MRT-Verfahren in der Klinik für Radiologie unterstützen und weitere Zugewinne an Produktivität ermöglichen.

### An der Spitze der Entwicklung

Ziel von Siemens Healthcare ist es, seine Kunden mit hochwertigen Mitteln für die medizinische Bildgebung auszustatten. Als Partner für klinische Kompetenz begleitete Siemens Healthcare das St. Franziskus-Hospital durch den gesamten Installations- und Orientierungsprozess und steht seitdem auch für Service- und Schulungsleistungen zur Verfügung. Bernd Ohnesorge, Geschäftsleiter der Magnetresonanz: „Kontinuierliche Zusammenarbeit ist unerlässlich für das Verständnis der klinischen Anforderungen unserer Kunden, für Experten klinischer Anwendungen und für klinische Arbeitsabläufe. Nur in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit unseren Kunden können wir innovative Produkte entwickeln und neue Trends am Markt setzen.“

Prof. Dr. Bremer und sein Team sehen die Partnerschaft mit Siemens Healthcare als einen echten Vorteil nicht nur für ihre Abteilung, sondern auch für das St. Franziskus-Hospital und die Region insgesamt: „Als Partner versteht Siemens Healthcare unsere klinischen Ansprüche genauso wie unsere Anforderungen an den Workflow. Mit dem MAGNETOM Aera können wir sicher sein, dass wir über eines der fortschrittlichsten 1,5T-MRT-Systeme auf dem Markt verfügen.“

### Weitere Informationen MAGNETOM Aera

*Das 1,5T-System MAGNETOM Aera macht MRT-Untersuchungen einfacher und komfortabler als bisher – nicht nur für Radiologen und MTRAS, sondern auch für die Patienten. Dies ist ein wichtiger Aspekt für das St. Franziskus-Hospital, wo jeden Tag sehr viele Patienten mit unterschiedlichen gesundheitlichen Problemen stationär oder ambulant behandelt werden. Die Vorteile des MAGNETOM Aera umfassen:*

- *Bessere Zugänglichkeit und höherer Patientenkomfort durch 70-cm-Open-Bore-Design und extrem kompakten, nur 145 cm kurzen Magneten*
- *Besonders leichte Tim 4G-Spulen für noch mehr Patientenkomfort*
- *Dot Engines zur Personalisierung von MRT-Scans je nach Patientenzustand und klinischer Indikation*

*Mit MAGNETOM Aera stellt Siemens Healthcare einmal mehr die ausgezeichnete Versorgung jedes einzelnen Patienten sicher.*



Siemens  
International  
Reference Center  
MAGNETOM Aera

Wenn Sie Interesse an einem Besuch des Reference Centers haben kontaktieren Sie bitte die für Sie zuständige Siemens-Vertretung.

Aufgrund bestimmter regionaler Beschränkungen der Vertriebsrechte und der Service-Verfügbarkeit können wir nicht garantieren, dass alle Produkte in dieser Broschüre durch die Siemens-Vertriebsorganisation weltweit erhältlich sind. Verfügbarkeit und Verpackung können je nach Land unterschiedlich sein und sind Änderungen ohne vorherige Ankündigung unterworfen. Einige/alle der hier beschriebenen Ausstattungsmerkmale und Produkte sind möglicherweise in den USA nicht erhältlich.

Alle hier aufgeführten Geräte sind möglicherweise nicht nach den Kanadischen Medical Devices Regulations lizenziert. Dieses Dokument enthält allgemeine technische Beschreibungen von Spezifikationen und Optionen sowie von Standard- und optionalen Funktionen, die nicht in jedem Einzelfall vorhanden sein müssen.

Siemens behält sich das Recht vor, Konstruktion, Verpackung, Spezifikationen und Optionen ohne vorherige Bekanntgabe abzuändern. Bitte wenden Sie sich an die für Sie zuständige Siemens-Vertretung, um die neuesten Informationen zu erhalten. Hinweis: Alle technischen Daten in diesem Dokument können sich innerhalb definierter Toleranzen bewegen. Originalbilder verlieren immer etwas an Detailtreue bei der Reproduktion.

Passendes Zubehör finden Sie unter:  
[www.siemens.com/medical-accessories](http://www.siemens.com/medical-accessories)

#### Global Business Unit

Siemens AG  
Healthcare Sector  
Magnetresonanz  
Henkestr. 127  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84-0

#### Local Contact Information

Siemens AG  
Healthcare Sector  
Karl-Heinz-Kaske Str. 2  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84 – 0  
[www.siemens.de/mr](http://www.siemens.de/mr)

#### Global Siemens Headquarters

Siemens AG  
Wittelsbacherplatz 2  
80333 Muenchen  
Germany

#### Global Siemens Healthcare Headquarters

Siemens AG  
Healthcare Sector  
Henkestrasse 127  
91052 Erlangen  
Germany  
Phone: +49 9131 84-0  
[www.siemens.com/healthcare](http://www.siemens.com/healthcare)

#### Legal Manufacturer

Siemens AG  
Wittelsbacherplatz 2  
DE-80333 Muenchen  
Germany