

# PROTEC®

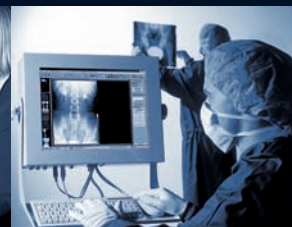
medical systems



## PROSCAN 35 CR-System



Speicherfolien-System  
CR-System



Einfacher Umstieg für  
das Praxisteam, da  
das Handling vergleichbar  
mit dem von Filmen ist

*Easy changeover for  
the radiographer because  
the handling is comparable  
to that of films*



PROSCAN ist ein modernes, hochauflösendes Auslesegerät für Speicherfolien. Es wandelt die auf der Speicherfolie gespeicherten Röntgeninformationen in ein digitales Bildsignal um. Mit der im Lieferumfang enthaltenen CONAXX-Software wird das Gerät gesteuert und die Bilder automatisch an Ihr PACS weiter geleitet. Die PROMIS medical imaging software von PROTEC bietet Ihnen eine günstige Alternative, sofern Sie noch kein PACS haben.

#### **Schnell zum qualitativ hochwertigen Bild**

Durch die kurze Auslesedauer stehen Röntgenbilder rasch für die sichere Diagnose zur Verfügung. Fehldosierungen und somit Unter- oder Überbelichtung sind bei der Speicherfolientechnik durch den großen Belichtungsspielraum nahezu ausgeschlossen.

#### **Geringer Investitionsbedarf**

Die Investition lohnt sich für Sie gewiss, da Sie zukünftig ohne Entwicklungsschemie, Reinigung und Entsorgung arbeiten können. Teure Ausdrücke auf Filme werden nicht benötigt, die Diagnose kann schnell und zuverlässig am Bildschirm erfolgen. Die Speicherfolien sind wiederverwendbar und bestehende Röntgenanlagen können weiterhin benutzt werden.

*PROSCAN is a modern, high resolution scanner for imaging plates. It transfers x-ray information saved on the imaging plate into a digital signal. The CONAXX Software (included in the standard delivery) operates the CR-Scanner and routes the images automatically to a PACS. In case you do not have a PACS yet, our PROMIS medical imaging software would be a favourable alternative.*

#### **Rapid imaging for superior quality**

*Due to the fast scanning process, x-ray images are provided quickly for a reliable diagnosis. Misdosage and as a result overexposure or underexposure are almost impossible with this CR-technology due to the high exposure tolerance.*

#### **Small investment**

*The worthwhile investment brings the immediate benefit of no longer needing to work with chemicals, the disposal of chemistry and the cleaning of a processor. Expensive printouts on film are not required, diagnosis can be done fast and reliably on a diagnostic monitor. The imaging plates can be re-used and you can still continue to use your existing x-ray unit.*

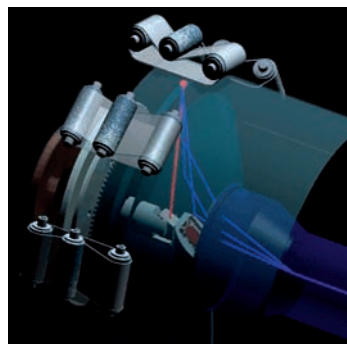
Zuverlässige Diagnose  
am Bildschirm (auch  
von außerhalb möglich).  
Ausdrücke werden  
nicht benötigt

*Reliable diagnosis  
on the monitor (even  
with remote access).  
Printouts are not needed*



Höchste Präzision durch  
modernste Technologie  
und zertifiziertes  
Qualitätsmanagement

*Highest precision due  
to state of the art  
technology and certified  
quality management*



Investieren Sie jetzt und profitieren  
Sie von den Vorteilen der Speicher-  
folientechnik

*Invest now and benefit from the  
advantages of CR-technology*



**Neu: PROSCAN 35  
mit integrierter Löschung**

**New: PROSCAN 35  
with integrated eraser for IPs**

### Humanmedizin

Das PROSCAN CR-System kann im humanmedizinischen Bereich entweder als unabhängige Modalität, die via CONAXX in ein klinisches PACS integriert ist, eingesetzt werden oder als „Stand alone“-Lösung beim niedergelassenen Arzt.

Die Steuerung des Geräts und die Bilddistribution durch die CONAXX Software machen den PROSCAN extrem flexibel. Die Bilder werden einfach an ein bestehendes PACS übergeben. Sollte noch kein PACS vorhanden sein, kann mit Hilfe der modular aufgebauten PROMIS medical imaging software ein System zur Diagnose und Archivierung der Bilder entsprechend den Anforderungen der Praxis oder Klinik maßgeschneidert werden. Auch die Anbindung an bestehende Praxissoftware-Systeme ist einfach realisierbar.

### Veterinärmedizin

Auch Veterinäre schätzen die Vorzüge des PROSCAN CR-Systems. Ganz besonders deutlich wird das beim mobilen Röntgen: Das unkomplizierte Handling und die hohe Mobilität des Systems (Transportbox ist optionales Zubehör) vereinfachen die Abläufe beim Röntgen von Großtieren. Außerdem kann sofort nach dem Röntgen am Bildschirm (z.B. Laptop) die Diagnose direkt vor Ort erstellt und die weitere Behandlung umgehend eingeleitet werden.

### Human medicine

*In human medicine the PROSCAN CR-System could be used either as independent modality, integrated in a PACS environment via CONAXX or as a stand alone solution for a private practitioner.*

*Through the operation of the CR-Scanner and image distribution with CONAXX Software the PROSCAN can be used very flexibly. The images are just routed to an existing PACS. If there is no PACS available yet, a system for diagnosis and archiving of images can be customized according to the needs of the practice or clinic with our modular structured PROMIS medical imaging software. Connections to patient/practice administration software can easily be realized, too.*

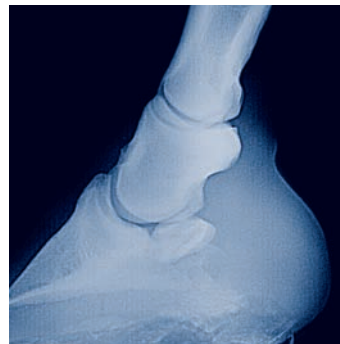
### Veterinary medicine

*Veterinarians appreciate the advantages of the PROSCAN CR-System as well. Especially when it comes to mobile x-rays. The uncomplicated handling and the high mobility (transportation case is available as an accessory) simplify the workflow when x-raying large animals. A diagnosis can be made on site immediately after taking the x-ray (e.g. on a laptop monitor) and further treatment can be initiated right away.*



Beste Bildqualität für alle Standard-Röntgenanwendungen in der Humanmedizin

*Best image quality for all standard x-ray applications in human medicine*



PROSCAN macht die CR-Technik auch für den anspruchsvollen Tierarzt interessant

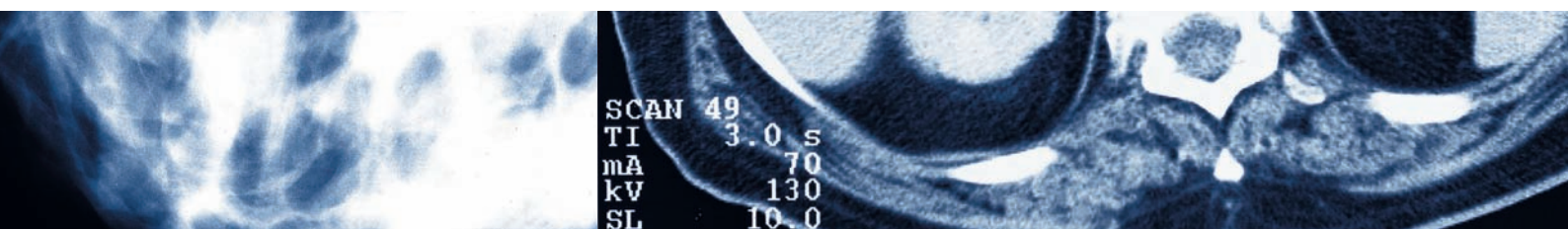
*PROSCAN offers affordable CR-Technology for the ambitious veterinarian*



Auch für mobile Einsätze ist der PROSCAN bestens geeignet

*Due to its compact design the PROSCAN is suitable for mobile applications*

**PROSCAN**  
CR-System **35**



Einfache Anwendung – so geht's!  
Simple application – that's the way it works!



Einfacher Arbeitsablauf mit  
PROSCAN und CONAXX

Simple workflow with  
PROSCAN and CONAXX

**PROSCAN – patentierte Technik von morgen!**

Die revolutionäre PCS-Technologie (Photon-Collecting-System) sorgt durch das Abtasten der Folie mit nahezu 100 Prozent Nutzstrahleffizienz für besonders geringes Bildrauschen. Bei sehr hoher Auflösung von über 5 Linienpaaren pro Millimeter ist damit eine sichere Diagnose gewährleistet. Übertrend dabei ist die Graustufen-Auflösung von 16-Bit.

Das PROSCAN CR-System nutzt eine zentrische Laserquelle, die über ein rotierendes Pentaprisma zur Speicherfolie gelenkt wird. Durch die große Rotationsgeschwindigkeit des Prismas in Verbindung mit dem zentral platzierten digitalen Sensor (PMT), auf den die Lumineszenzstrahlung (Strahlung nach Anregung der Folie) mit höchster Effizienz reflektiert wird, sowie durch den linearen Antrieb, der die Folie schonend über die Ausleseeinheit transportiert, wird eine überragende Bildqualität erreicht. Sofort nach dem Auslesen der Bilddaten werden diese automatisch von der Folie gelöscht. Die Folie steht sofort für die nächste Aufnahme zur Verfügung, ein separater Löschvorgang ist nicht nötig.

**PROSCAN – patented technology of tomorrow!**

*The revolutionary PCS-technology (Photon-Collecting-System) ensures extraordinary low image noise by scanning the imaging plate with almost 100% efficiency of active radiation. Due to the very high resolution of more than 5 line pairs per millimetre an exact diagnosis is ensured. An outstanding feature is the greyscale resolution of 16-Bit.*

*The PROSCAN CR-System uses a centric laser beam, which is guided towards the image plate by means of a rotating pentagonal prism. The high rotation speed of this prism in connection with the centrally located digital sensor (PMT) that collects the luminescence radiation (emitted by the IP after being activated with the laser) and the linear drive that gently feeds the IP through the scanner ensure the outstanding resolution. Immediately after scanning the image data is automatically erased from the imaging plate. The IP can be used for the next x-ray right away, erasing as an additional step is not required.*

**Standard-Einstellungen / Standard settings:**

Format / Format	Auflösung / Resolution	Pixel matrix
18 x 24 cm	10 pixel/mm	1800 x 2400 Pixels
24 x 30 cm	10 pixel/mm	2400 x 3000 Pixels
35 x 35 cm	10 pixel/mm	3500 x 3500 Pixels
35 x 43 cm	10 pixel/mm	3500 x 4300 Pixels

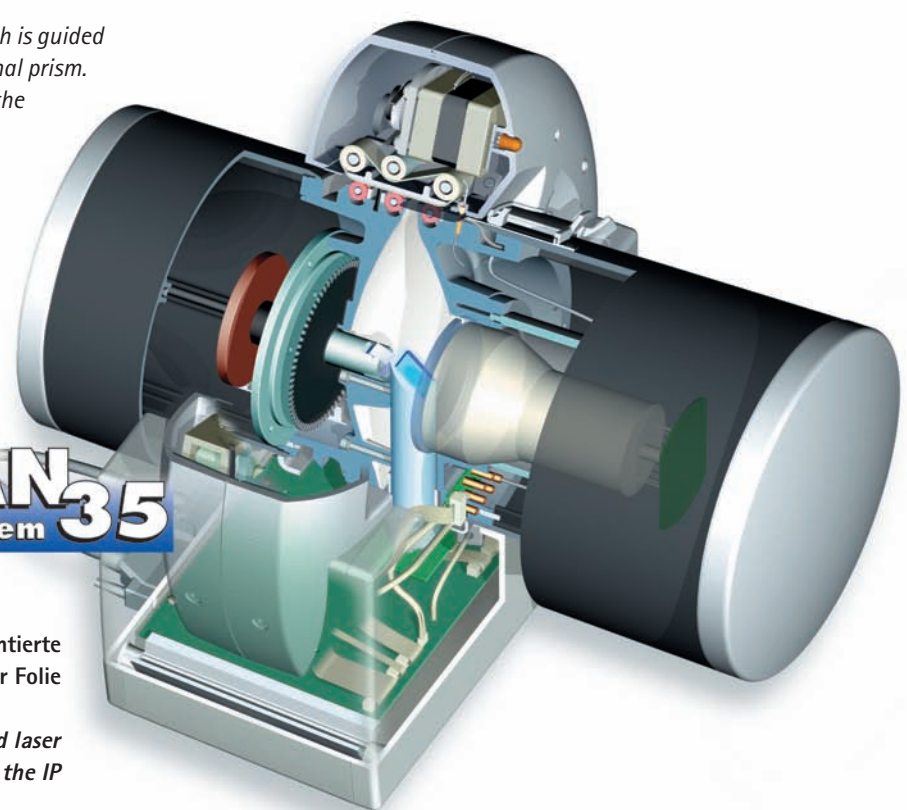
**High Resolution-Einstellungen / High resolution settings:**

Format / Format	Auflösung / Resolution	Pixel matrix
18 x 24 cm	15 pixel/mm	2700 x 3600 Pixels
24 x 30 cm	15 pixel/mm	3600 x 4500 Pixels
35 x 35 cm	15 pixel/mm	5250 x 5250 Pixels
35 x 43 cm	15 pixel/mm	5250 x 6450 Pixels

**Durchsatz / Scanning capacity (10 pixel/mm):**

Format / Format	Scanzeit / Scanning time	Kapazität / Capacity
18 x 24 cm	33 sec.	110 IP/h
24 x 30 cm	42 sec.	86 IP/h
35 x 35 cm	66 sec.	55 IP/h
35 x 43 cm	70 sec.	52 IP/h

**PROSCAN**  
CR-System **35**



Sekundenschnelles Auslesen der Daten durch patentierte Lasertechnik mit sofortiger anschließender Löschung der Folie

*Scanning in a matter of seconds with patented laser technology and immediate erasing of image data from the IP*



Das virtuelle Wartezimmer  
verschafft einen Überblick  
über alle anstehenden  
Röntgenaufträge

*The virtual waiting room  
provides an overview of  
all upcoming x-ray jobs*



Die Körperteil-Auswahl  
unterstützt beim Erstellen  
der Scan-Aufträge

*Body part selection  
supports creation of  
individual scan jobs*



Die Patienten-Auftrags-  
verwaltung verschafft  
einen Überblick über  
jeweils anstehende  
Aufträge

*The patient's job  
management screen  
provides a status-overview  
of the individual jobs*



## CONAXX Acquisition System

Das im Lieferumfang enthaltene CONAXX Acquisition System steuert das gesamte PROSCAN CR-System. Die Software führt Sie benutzerfreundlich per Touchscreen (optionales Zubehör) durch die jeweiligen Arbeitsschritte analog dem Ablauf in der Praxis. Das CONAXX Acquisition System umfasst die Module Bild-Akquisition, DICOM Store, GDT/BDT-Datenübernahme/-rückgabe sowie E-mail. CONAXX bietet die Möglichkeit der Realisierung von Mehrpraxis-Systemen, z.B. in Ärzte-Häusern, Praxis- oder Gerätegemeinschaften (Multi-Clinic-Modul, optional). Darüberhinaus bietet es folgende Funktionalitäten:

### Patientenannahme / Identifikation

- Manuelle Anlage eines neuen Patienten
- Übernahme aus der Patientenverwaltung via GDT/BDT
- Automatische Worklist-Übernahme (SCU) inklusive Übergabe von Aufträgen (DICOM Input Modul, optional)
- DICOM Query (Teil des DICOM Input Moduls, optional)

### Anlage von Röntgenaufträgen

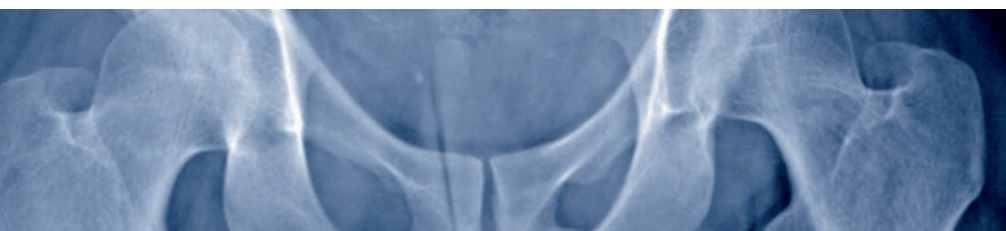
- Erzeugung von Röntgenaufträgen anhand Körperteil-Auswahl inkl. Zuordnung des korrekten Scan-Modes
- Automatisierte Erzeugung mehrerer Röntgenaufträge in einem Bearbeitungsschritt
- Allgemeine und patientenorientierte Auftragsverwaltung

### Bildvorschau und -bearbeitung

- Echtzeit Bildvorschau
- „Crop“-Funktion (Bildausschnitte)
- Bildkommentar, Drehen, Flip/Mirror, L/R-Zeichen, Annotationen
- Automatische Fensterung und visuelles Histogramm
- Helligkeit- und Kontrast-Funktionen
- Auswahl verschiedener Standardfilter
- Röntgenjournal mit automatischer Übernahme Dosis-Flächen-Produkt (optional)

### Datenweitergabe und Archivierung

- Erzeugung des DICOM Files mit Header-Informationen
- Rückmeldung an den Worklist-Server (DICOM Input Modul) oder an die Praxisverwaltungssoftware (GDT/BDT Modul inkl.)
- Bildexport als DICOM oder in andere Formate (JPG, TIFF, BMP)
- DICOM Store – Übergabe der Bilder an DICOM-konformes PACS (z. B. PROMIS)
- Interne „Sicherheits“-Archivierung mit automatischer Speichereinigung
- Bildausdrucke über Windows-Drucker möglich sowie Bildversand per E-mail



CONAXX – die benutzerfreundliche  
Verbindung zwischen PROSCAN und  
PACS

*CONAXX – the user friendly  
connection between PROSCAN  
and PACS*



### CONAXX Acquisition System

The CONAXX Acquisition System is included in the standard delivery and operates the complete PROSCAN CR-System. On a touchscreen (optional accessory) the software guides you in a user-friendly way through the complete workflow according to the process in a practice or clinic. The CONAXX Acquisition System consists of the Image Acquisition Module as well as DICOM Store, GDT Data Input/Response and E-mail Modules. With CONAXX multi-clinic applications, e.g. when doctors share modalities, can easily be realized (optional Multi-Clinic-Module). In addition it offers the following functions:

#### Patient acceptance / identification

- manual entering of new patients
- acceptance from patient/practice administration systems via GDT
- automatic worklist acceptance (SCU) including transfer of jobs (DICOM Input Module, optional)
- DICOM Query (part of optional DICOM Input Module)

#### Creation of x-ray jobs

- creation of individual scan-jobs with body part selection, incl. allocation of correct scan mode
- automated creation of multiple scan-jobs in one step
- general and patient orientated job management

#### Image preview and optimization

- realtime image preview
- "crop"-function (cutting of images for data reduction)
- comments, turn, flip, mirror, L/R-signs and annotations
- automatic window levelling and visual histogram
- brightness and contrast
- selection of several standard filters
- x-ray journal with automatic transfer of dose-area-product (optional)

#### Data transfer and archiving

- creation of DICOM-file with header information
- feedback to worklist-server (DICOM Input Module) or patient/practice administration system (GDT Data Input/Response Module incl.)
- image export as DICOM or in other formats (JPG, TIFF, BMP)
- DICOM Store - transfer of images to a DICOM compliant PACS (e.g. PROMIS)
- internal "safety-archive" with automatic memory adjustment
- printing images on Windows printer or sending images by email



In der allgemeinen Auftragsverwaltung können Aufträge nach Status ausgewählt werden

*In the General Job Management jobs can be selected according to their status*



In der Vorschau kann das Bild bearbeitet und optimiert werden

*In the preview the image can be processed and optimized*



Am Ende des Bearbeitungsprozesses werden die weiteren Schritte definiert

*At the end of the workflow further steps are defined (e.g. routing to PROMIS)*

**CONAXX**  
medical imaging software



## PROSCAN CR-System 35

### Technische Daten:

Auflösung:	je nach Speicherfoliengröße und Typ verschieden
Kleinste physikalische Pixelgröße:	12,5 µm (entspricht theoretisch 40 Lp/mm)
Max. Einzugsbreite:	35 cm
Maße (H/B/T):	39 cm x 38 cm x 52 cm
Gewicht:	20,4 kg
Aufstellung:	auf einem Tisch
Geräusch:	ca. 49 dB(A)
Temperaturbereich:	+10 bis +30 °C
Netzanschluss:	100-240 V / 50-60 Hz
Anschlussleistung:	120 W
Laser-Schutzklasse:	I (EN60825-1)
Weiteres Detail:	integrierter Druckerport

### Schnittstellen:

- Einbindung in bestehendes PACS / RIS / HIS
- Übernahme von Worklists (DICOM)
- Anbindung an Praxissoftware über GDT/BDT

### Im Lieferumfang enthalten:

- CONAXX-Software, inkl. folgender Module:  
Standard, DICOM Store, GDT/BDT Datenübernahme/-rückgabe & E-Mail
- 2 Speicherfolien der Formate 18 x 24 cm / 24 x 30 cm, nach Wahl
- 2 Speicherfolien der Formate 35 x 35 cm / 35 x 43 cm, nach Wahl
- 8 Schutzhüllen (jeweils passend zum gewählten Folienformat)
- Anschlusskabel (3m) für USB und Netzteil

### Was Sie zusätzlich benötigen (Zubehör):

- PC
- Befundungsmonitor nach RÖV
- Bildspeicherung nach RÖV
- Filmkassetten ohne Verstärkerfolie

### Empfohlene PC-Systemvoraussetzungen:

- 2,0 GHz Taktfrequenz
- 1 GB Arbeitsspeicher (RAM), besser 2 GB
- 80 GB freier Festplatten-Speicherplatz (Empfehlung >400 GB)
- Betriebssystem Windows 2000™, Windows XP™ oder Windows Vista™
- USB 2.0
- Optional: TCP/IP-Netzwerkanschluss

### Technical Data

Resolution:	varies depending on size and type of imaging plate
Smallest physical pixel size:	12,5 µm (respectively 40 Lp/mm)
Max. infeed width:	35 cm (14")
Dimensions (H/W/D):	39 cm x 38 cm x 52 cm (15 1/2" x 15" x 20 1/2")
Weight:	20,4 kg
Installation:	table top
Noise:	approx. 49 dB(A)
Temperature range:	+10 up to +30 °C (+50 up to +86 °F)
Power supply:	100-240 V / 50-60 Hz
Electrical connected load:	120 W
Laser protection class:	I (EN60825-1)
Further detail:	integrated printer port

### Interfaces:

- Integration in existing PACS / RIS / HIS
- Takeover of worklists (DICOM)
- Connection to existing system via GDT/BDT

### Standard delivery includes:

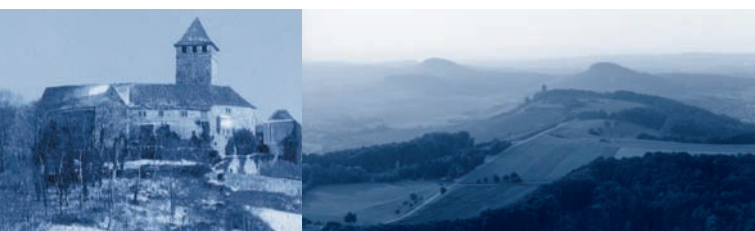
- CONAXX software, including the following modules:  
Standard, DICOM Store, GDT Data Input/Response & E-mail
- 2 imaging plates 18 x 24 cm / 24 x 30 cm, at buyer's option (8" x 10" / 10" x 12")
- 2 imaging plates 35 x 35 cm / 35 x 43 cm, at buyer's option (14" x 14" / 14" x 17")
- 8 protection sleeves (according to chosen formats)
- Connecting cable (3m) for USB and power supply

### Additional requirements (accessories):

- PC
- Diagnostic monitor
- Imaging storage
- Film cassettes without intensifying screens

### Recommended PC-system requirements:

- 2.0 GHz processor
- 1 GB main memory (RAM), better 2 GB
- 80 GB free hard disk space (recommendation >400 GB)
- Operating system Windows 2000™, Windows XP™ or Windows Vista™
- USB 2.0
- optional: TCP/IP-connection to network



PROTEC GmbH & Co. KG · medical systems  
Lichtenberger Straße 35 · D-71720 Oberstenfeld  
Tel.: +49 (0) 70 62/92 55-0  
Fax: +49 (0) 70 62/2 26 85  
e-mail: [protec@protec-med.com](mailto:protec@protec-med.com)  
<http://www.protec-med.com>

Hier entsteht innovative  
Medizintechnik.  
*This is where innovative  
medical technology is produced.*

