



# Digitale 2D-Mammografie/ Digitale 3D-Tomosynthese

Zentrum für Klinische Radiologie  
Direktor: Prof. Dr. med. Ralf-Dietrich Müller

## Unser Leistungsportfolio

Die technische Durchführung der Untersuchungen erfolgt durch speziell ausgebildete weibliche medizinisch-technische Fachkräfte. Es betreut Sie ein Team von qualifizierten Fachärztinnen und Fachärzten. Regelmäßige Updates halten unsere Hard- und Software stets auf dem modernsten Stand. Regelmäßige Zertifizierungen durch den Qualitätsring Radiologie und nach DIN ISO unterstreichen die hohe Qualität unserer Leistungen – dazu zählen:

- Digitale 2D-Vollfeldmammografie
- Digitale 3D-Tomosynthese
- Tubuszielaufnahmen
- Vergrößerungstechnik
- Zweitbefundung
- Computer-assistierte Diagnose (CAD)
- Punktionen
- Tumormarkierungen
- interdisziplinäre Tumorkonferenzen im Universitätsklinikum Essen

## SO ERREICHEN SIE UNS

Zentrum für Klinische Radiologie  
Direktor: Prof. Dr. med. Ralf-Dietrich Müller  
St. Josef Krankenhaus Essen-Werden  
Pattbergstraße 1-3  
45239 Essen  
Telefon 0201 8408-2281  
Telefax 0201 8408-2602  
E-Mail [radiologie-werden@sjk.uk-essen.de](mailto:radiologie-werden@sjk.uk-essen.de)  
Internet [www.sankt-josef-werden.de](http://www.sankt-josef-werden.de)

## SPRECHSTUNDEN UND TERMINVEREINBARUNG

Das Sekretariat ist erreichbar:  
Montag bis Donnerstag: 07.30 bis 16.00 Uhr  
Freitag: 07.30 bis 15.00 Uhr

### Digitale Mammografie / Tomosynthese

Telefon 0201 8408-2283

### Digitales Röntgen

Telefon 0201 8408-2283  
Telefon 0201 8408-1230

### Computertomografie (CT)

Telefon 0201 8408-1354

### Magnetresonanztomografie (MRT)

Telefon 0201 8408-1401



GEMEINSAM.  
GESUND.  
WERDEN.

Zwei starke Partner im Essener Süden.



**ST. JOSEF KRANKENHAUS**  
Essen-Werden

ein Tochterunternehmen des  
Universitätsklinikum Essen



### Digitale 2D-Mammografie / Digitale 3D-Tomosynthese

Beide speziellen Röntgenverfahren machen die Veränderungen der weiblichen Brust sichtbar. Bei der **Digitalen Mammografie (2D)** werden jeweils zwei Aufnahmen angefertigt – von oben nach unten und schräg von der Mitte zur Seite. So entstehen zweidimensionale Schwarzweißbilder vom Brustgewebe. Durch den Abgleich der beiden Bilder bekommt der Arzt einen räumlichen Eindruck von der Lage einzelner Strukturen sowie möglichen Veränderungen der Brust. Der in Essen-Werden eingesetzte moderne Vollfelddetektor erlaubt gegenüber der bisherigen digitalen Technik eine Dosisreduktion um weitere 30 Prozent.

Im Gegensatz dazu durchdringt die **3D-Brust-Tomosynthese** selbst dichtes Brustgewebe und erstellt in nur einem Durchgang detaillierte Schichtaufnahmen. Hierbei schwenkt die Röntgenröhre in einem Bogen über die Brust und liefert extrem scharfe Bilder, die selbst kleine Veränderungen im Brustgewebe sichtbar machen, vor allem die, die in der herkömmlichen 2D-Mammografie durch überlagerte Gewebestrukturen verdeckt und somit unsichtbar sind.

Verlässliche, aussagekräftige Bilder erleichtern die Diagnose, minimieren die Notwendigkeit für Zusatzaufnahmen sowie erneute Untersuchungen und helfen unnötige Gewebeentnahmen zu verhindern.



### Aufnahmen in hervorragender Qualität

Bei der Tomosynthese-Mammografie wird eine Reihe niedrig dosierter Mammografie-Bilder aus verschiedenen Winkeln aufgenommen. Aus diesen Aufnahmen wird dann eine 3D-Darstellung der Brust rekonstruiert.

Nachweislich können Krebserkrankungen so früher und präziser entdeckt werden. Insbesondere wenn das Drüsengewebe sehr dicht und die herkömmliche Mammografie entsprechend weniger aussagefähig ist, ist die Tomosynthese das angezeigte Diagnoseverfahren. Aber auch die Tumorausdehnung kann vor einer Operation auf diese Weise besser eingeschätzt werden.

Seit kurzem wird das neue Verfahren im Zentrum für Klinische Radiologie in Essen-Werden bei entsprechenden Indikationen, insbesondere aber zur Abklärung bei Verdacht auf Brustkrebs, angeboten.

### Ablauf der Untersuchung

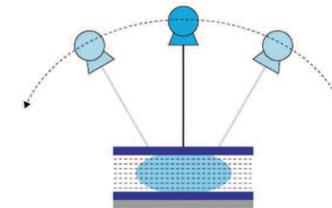
Die Untersuchung der Brust ist – sowohl bei der Mammografie als auch der Mammografie in Tomosynthesetechnik – harmlos, schnell durchgeführt und wenig belastend.

Der Unterschied ist für Sie als Patientin gering. Gewöhnlich wird die Aufnahme im Stehen gemacht. Die Brust wird zwischen zwei strahlendurchlässigen Plexiglasscheiben möglichst flach zusammengedrückt. Anschließend wird die Aufnahme erstellt.

Der Hauptunterschied für Sie während der Untersuchung besteht darin, dass sich bei der 3D-Tomosynthese-Technologie das Gerät während der Aufnahme leicht bewegt. Durch diese Bewegung können die gewonnenen Daten vom Computer in einen Datensatz mit wenigen Millimeter durchmessenden Einzelschichten bzw. in einen dreidimensionalen Datensatz umgerechnet werden.

### Hinweis:

Da der Oberkörper freigemacht werden muss, sollten Sie Kleidung tragen, die sich einfach ablegen lässt. Verzichten Sie bitte auf Deo und Creme im Brust- und Achselbereich, da diese Schatten auf den Bildern hervorrufen können.



Die Röntgenröhre bewegt sich in einem Bogen über die Brust und ermöglicht so die dreidimensionale Bildgebung. Die Dosis einer gesamten Aufnahmeserie ist vergleichbar mit der einer gewöhnlichen Mammografie.