

NX

Blätter „Erste Schritte“



Hersteller: Agfa HealthCare N.V., Septestraat 27, B-2640 Mortsel, Belgien

Weitere Informationen über Agfa-Produkte und Agfa HealthCare-Produkte erhalten Sie unter www.agfa.com.

Agfa und der Agfa-Rhombus sind Marken der Agfa-Gevaert N.V., Belgien oder ihrer Tochtergesellschaften. NX und IMPAX sind Marken von Agfa HealthCare N.V., Belgien, oder einer ihrer Tochtergesellschaften. Alle anderen Marken werden von den entsprechenden Inhabern gehalten und werden redaktionell ohne Absicht einer Rechtsverletzung erwähnt.

Agfa HealthCare N.V. bürgt weder ausdrücklich noch stillschweigend für die Richtigkeit, die Vollständigkeit oder den Nutzen der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen und lehnt jede Garantie für die Eignung zu irgendeinem besonderen Zweck definitiv ab. Bestimmte Produkte und Dienstleistungen stehen in Ihrer Region möglicherweise nicht zur Verfügung. Wenden Sie sich bei Fragen zur Verfügbarkeit an Ihre Vertriebsvertretung vor Ort. Agfa HealthCare N.V. strebt gewissenhaft danach, möglichst fehlerfreie Informationen bereitzustellen, ist aber nicht für typographische Fehler haftbar. Agfa HealthCare N.V. ist für Schäden aufgrund der Verwendung oder Unbrauchbarkeit irgendeiner in diesem Handbuch angegebenen Information, Vorrichtung, Methode oder Verfahren in keiner Weise verantwortlich. Agfa HealthCare N.V. behält sich das Recht zur Änderung dieses Handbuches ohne vorherige Ankündigung vor.

Copyright 2011 Agfa HealthCare N.V.

Alle Rechte vorbehalten.

Herausgegeben von Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgien.

Kein Teil dieses Handbuches darf ohne schriftliche Einwilligung von Agfa HealthCare N.V. in irgendeiner Form oder auf irgendeine Weise reproduziert, vervielfältigt, bearbeitet oder verbreitet werden.

1 Erste Schritte mit NX 5

Einführung.....	6
Aufrufen eines Patienten aus dem RIS-System.....	7
Manuelle Eingabe von Patientendaten.....	9
Zusammenstellen der Untersuchung	11
Identifizieren der Kassetten.....	13
Belichten der Kassette	16
Belichten einer CR Mammography-Kassette.....	18
Digitalisierung der Bilder auf dem DX-G/DX-M	19
Durchführen der Qualitätskontrolle	20
Informationen über erweiterte Bearbeitungsmöglichkeiten	22

1 Erste Schritte mit NX

.....

Dieses Kapitel erläutert die Durchführung der ersten grundlegenden Schritte an der NX-Arbeitsstation. Es enthält die folgenden Abschnitte:

- Einführung
- Aufrufen eines Patienten aus dem RIS-System
- Manuelle Eingabe von Patientendaten
- Zusammenstellen der Untersuchung
- Identifizieren der Kassetten
- Belichten der Kassette
- Digitalisierung der Bilder auf dem DX-G/DX-M
- Durchführen der Qualitätskontrolle
- Informationen über erweiterte Bearbeitungsmöglichkeiten

Einführung

In diesem Kapitel wird Ihnen vermittelt, wie man mit der NX-Arbeitsstation arbeitet. Die NX-Arbeitsstation bietet eine bedienfreundliche Benutzerschnittstelle mit Berührungsbildschirm und einen hohen Patientendurchsatz. Sie lernen die Benutzung der NX anhand dieses Arbeitsablaufs kennen.



Anmerkung: Je nach dem Arbeitsablauf in Ihrem Krankenhaus sind möglicherweise einige Schritte nicht zutreffend.

Der Arbeitsablauf auf der NX besteht aus mehreren Schritten:

- 1** Aufrufen eines Patienten aus dem RIS-System oder manuelle Eingabe der Patientendaten
Wenn ein neuer Patient hereinkommt, sind die Patientendaten für die Untersuchung zu bestimmen.
- 2** Auswählen der Untersuchungen
Legen Sie die Belichtungsanweisungen für die Untersuchung fest.
- 3** Identifizieren der Kassetten
Identifizieren Sie die Kassette, die die Untersuchung beinhaltet. Es steht Ihnen frei, Röntgenaufnahmen vor oder nach der Identifikation durchzuführen!
- 4** Digitalisieren der Bilder
Der Digitizer sendet die Bilder an die NX.
- 5** Durchführen der Qualitätskontrolle
Beurteilen Sie die Bildqualität, und bereiten Sie die Bilder für die Diagnose vor. Senden Sie die Bilder an einen Drucker oder an das PACS (Bildarchivierungs- und Kommunikationssystem).



Anmerkung: Neben diesem Haupt-Arbeitsablauf stehen Ihnen eine Anzahl von Bildverarbeitungswerkzeugen im Fenster „Bearbeiten“ zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter „[Einführung in die Bearbeitungsumgebung](#)“ auf Seite [156](#) der NX-Bedienungsanleitung.

Aufrufen eines Patienten aus dem RIS-System

Vorgehensweise:

1 Im Fenster **Arbeitsliste**:

- Wählen Sie eine Untersuchung in der Liste (1) aus, und klicken Sie auf „Untersuchung starten“ (2).
- Klicken Sie auf die eingblendete Miniaturansicht.
- Doppelklicken Sie auf eine Untersuchung in der Liste.

Patienname	Zugriffsnummer	SPS Beschreibung
Smith George 05/08/1958 Männlich	SSA0001 US0001	Knee AP
Emergency Patient 11/09/1922 Weiblich	QS0000 WCK78643	Lumbar Spine
Petri Ellen 12/12/1983 Weiblich	M89745 MOF5001	Lumbar Spine LAT
Tucker John 25/12/1950 Weiblich	M3070 ABD14521	Pelvis AP
Lerde Mario 11/09/1922 Männlich	WD5656 S78964	Pelvis Hip AP
El AL. Chaled... 11/09/1911 Weiblich	M3070 PD7555	RIbs + Full Spine
Peeters Jill 11/05/2003 Weiblich	M3071 MOL2003	Sacrum AP
Dr. Melli Jennifer 11/09/1972 Weiblich	M6464 MI75469	Sacrum LAT
Hobbert Chris 25/12/1950 Weiblich	M3070 Abwd12	Skull AP
Charlpaule 11/09/1945 Männlich	CR43704 PI75558	Wrist AP

Abbildung 1: Starten einer Untersuchung aus dem Fenster „Arbeitsliste“



Anmerkung: Wenn Ihr System für die Interpretation von Protokollcodes konfiguriert ist, sind die Bilder möglicherweise vorgewählt. In diesem Fall werden die Bilder automatisch hinzugefügt, wenn Sie auf „Untersuchung starten“ klicken.

2 Die Einzelheiten zum Patienten (1) und zur Untersuchung (2) werden im Fenster **Untersuchung** angezeigt.

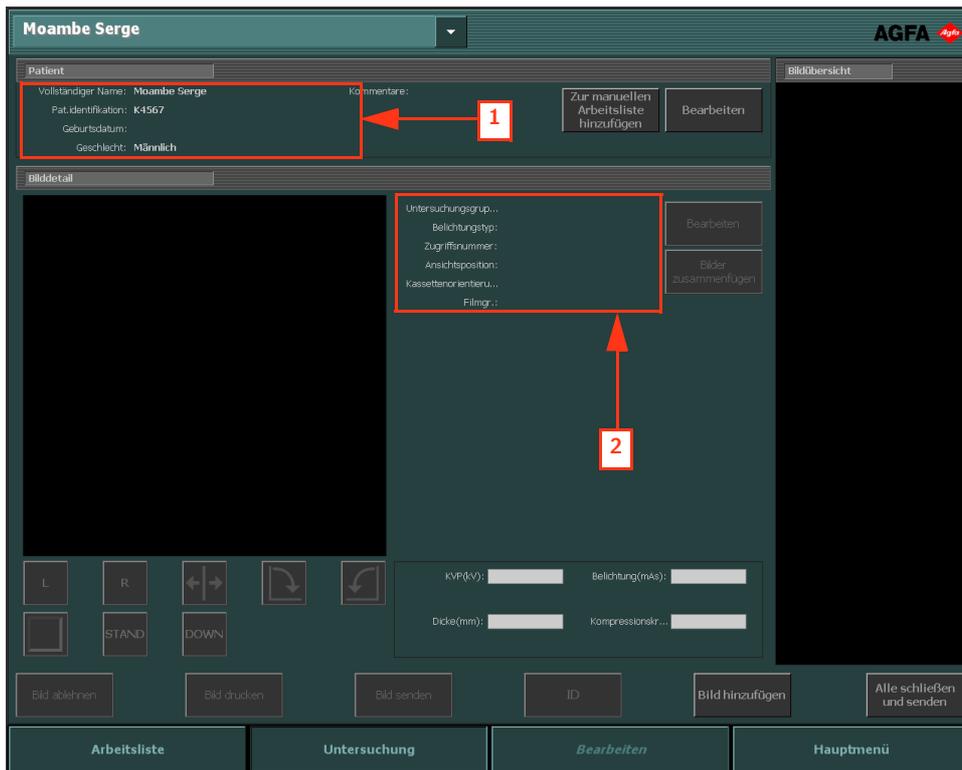


Abbildung 2: Fenster „Untersuchung“

Manuelle Eingabe von Patientendaten

Vorgehensweise:

- 1 Klicken Sie im Fenster **Arbeitsliste** auf **Neue Untersuchung**.

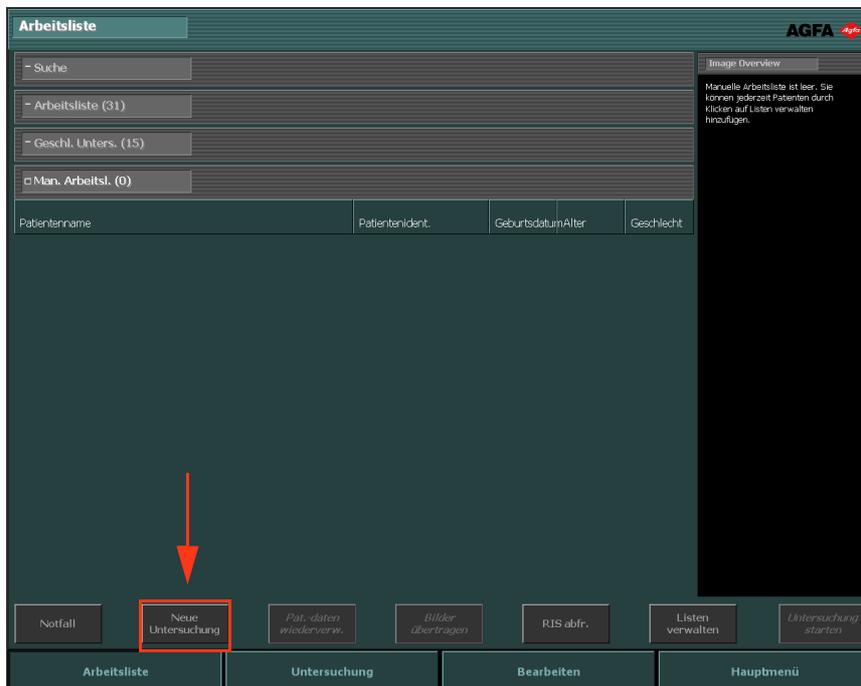


Abbildung 3: Manuelle Eingabe von Patientendaten

- 2 Das Fenster **Untersuchung** wird geöffnet. Dort müssen Sie die Patientendaten eintragen. Alle Felder, die rechts mit einem Sternchen versehen sind, sind obligatorisch und müssen ausgefüllt werden, damit man weiterarbeiten kann.

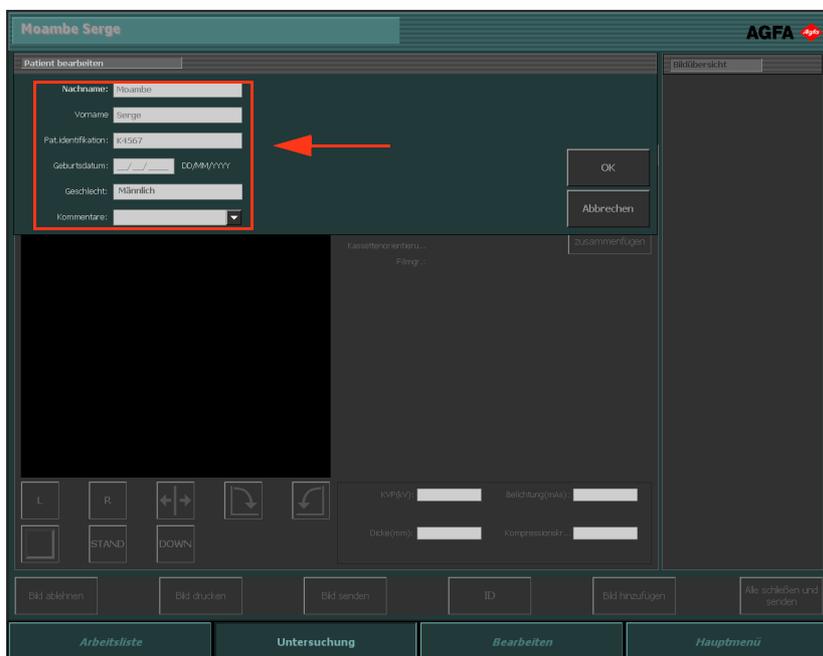


Abbildung 4: Teilfenster zum Bearbeiten der Patientendaten

3 Klicken Sie auf **OK**.

Dann wird das Fenster **Bild hinzufügen** geöffnet, in dem Sie die erforderlichen Bilder hinzufügen können.

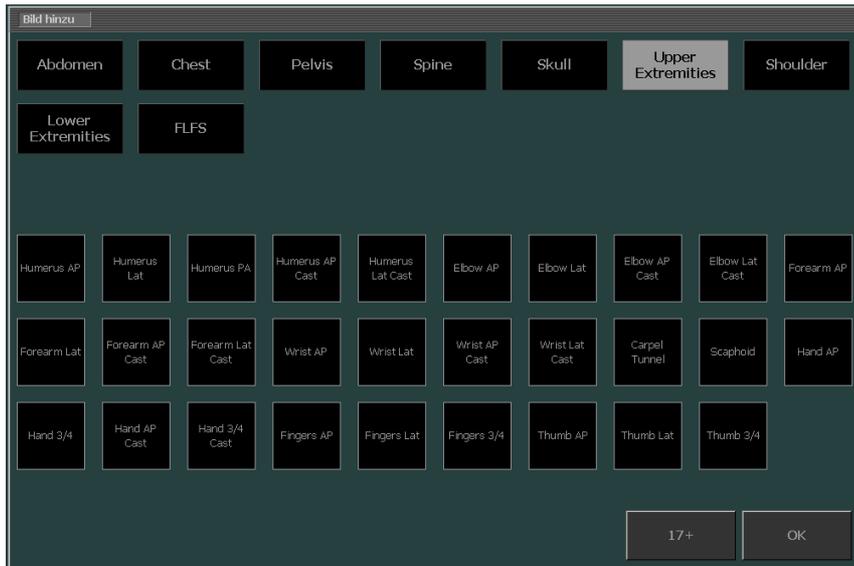


Abbildung 5: Fenster „Bild hinzufügen“

4 Klicken Sie auf **OK**.

Zusammenstellen der Untersuchung

Vorgehensweise:

- 1 Klicken Sie im Fenster **Untersuchung** auf **Bild hinzufügen**.

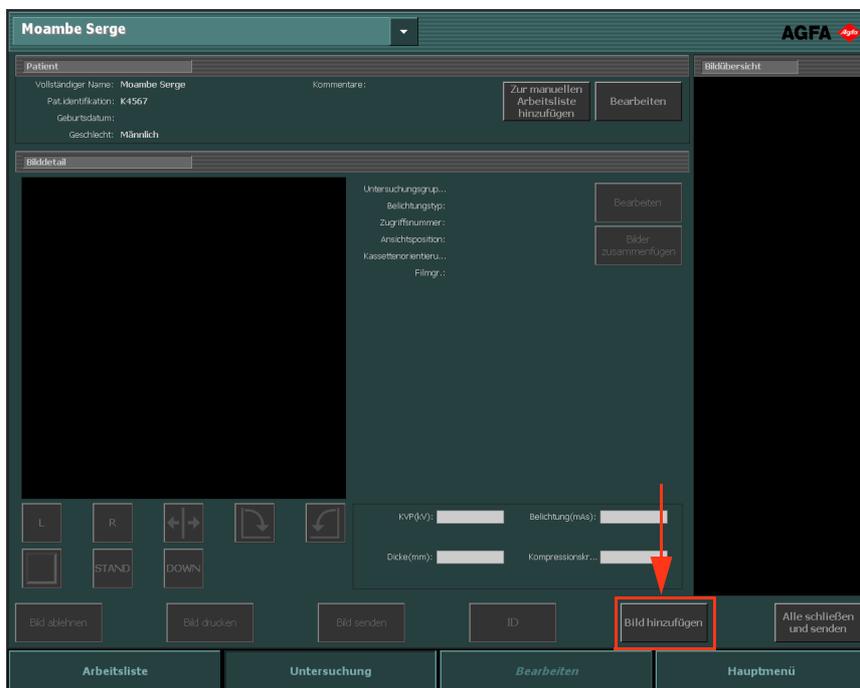


Abbildung 6: Fenster „Untersuchung“ mit markierter Schaltfläche „Bild hinzufügen“



Anmerkung: Wenn Ihr System für die Interpretation von Protokollcodes konfiguriert ist, sind die Bilder möglicherweise vorgewählt. In diesem Fall werden die Bilder automatisch hinzugefügt, wenn Sie auf „Untersuchung starten“ klicken.

Das Fenster **Bild hinzu** wird eingeblendet.

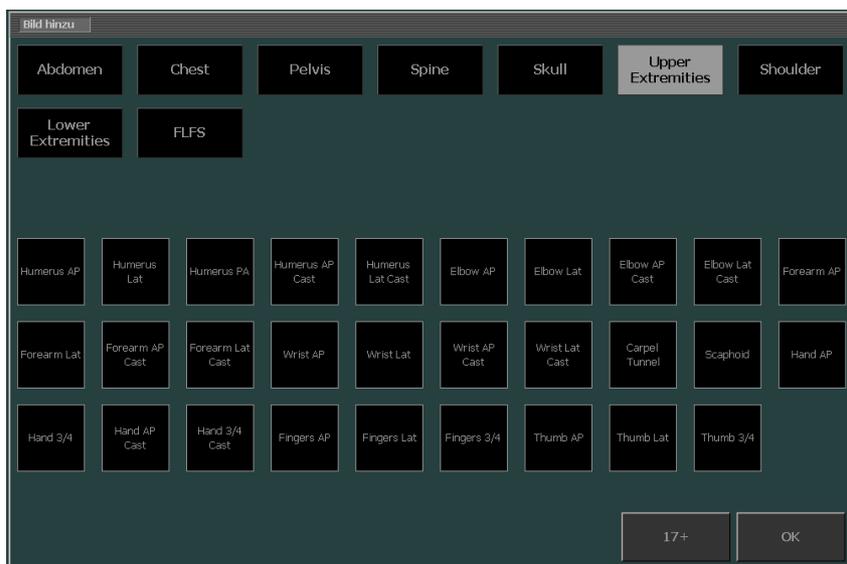


Abbildung 7: Fenster „Bild hinzufügen“



Anmerkung: Die Altersgruppe wird automatisch durch die Berechnung des Alters anhand des Geburtsdatums des Patienten ausgewählt. Sie sollten die Altersgruppe nur in Ausnahmefällen ändern.

- 2 Geben Sie den Untersuchungstyp durch Klicken auf eine der Schaltflächen an. Wählen Sie zuerst eine Gruppe und dann ein Bild aus.



Abbildung 8: „Belichtungstyp auswählen“ im Fenster „Bild hinzu“

Die Miniaturansicht wird zur Bildübersicht hinzugefügt.

- 3 Klicken Sie auf **OK**.

Identifizieren der Kassetten

Vorgehensweise:

- 1 Legen Sie eine Kassette in das ID Tablet ein.



Abbildung 9: Einlegen einer Kassette in das ID Tablet

- 2 Markieren Sie im Fenster **Untersuchung** die rechte Miniaturansicht in der Bildübersicht.

Im Beispiel unten ist es nur eine Miniaturansicht automatisch ausgewählt. Wenn mehrere Miniaturansichten vorhanden sind, ist die markierte nicht unbedingt die Miniaturansicht, die zuerst verarbeitet wird. Sie können eine andere Miniaturansicht auswählen.

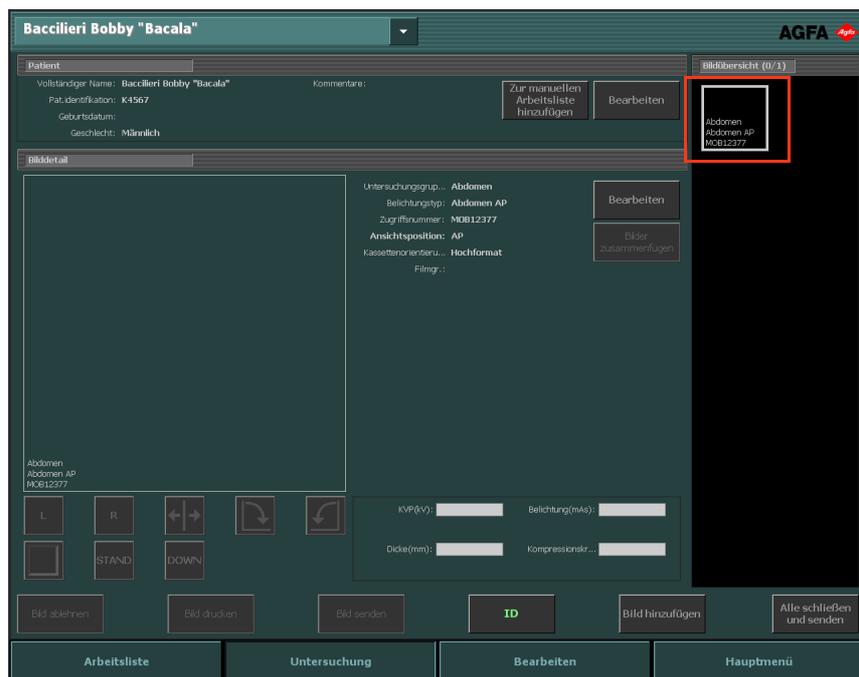


Abbildung 10: Auswahl der Miniaturansicht im Fenster „Untersuchung“

3 Klicken Sie auf ID oder drücken Sie F2.

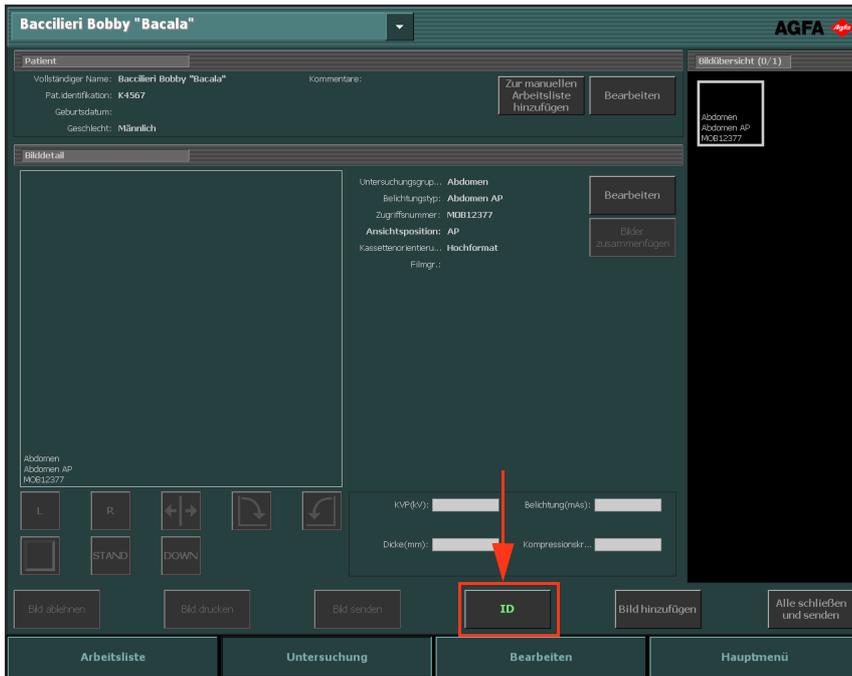


Abbildung 11: Fenster „Untersuchung“ mit markierter Schaltfläche „ID“

Wenn NX auf diese Weise konfiguriert ist, wird das Fenster „Erzwungene Bedieneridentifikation“ eingeblendet.

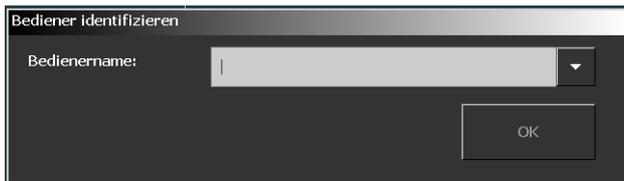


Abbildung 12: Fenster „Erzwungene Bedieneridentifikation“

4 Wählen Sie im Fenster „Erzwungene Bedieneridentifikation“ einen Namen aus der Liste oder geben Sie Ihren Namen ein und klicken Sie auf OK.



Anmerkung: Die Bedieneridentifikation ist nur erforderlich, wenn Sie die erste Miniaturansicht kennzeichnen. Wenn eine Untersuchung von mehreren Bedienern durchgeführt wird, können Sie das Feld „?bediener“ im Teilfenster „?ilddetail bearbeiten“ anpassen. Siehe „Bearbeiten von Patientendaten“ auf Seite 137 der NX-Bedienungsanleitung.

- 5 Die Miniaturansicht wird mit dem Code 'ID' gekennzeichnet. Die Patientendaten werden auf die Kasette geschrieben. Je nach Konfiguration wird die nächste zu kennzeichnende Belichtungs-Miniaturansicht nun ausgewählt.

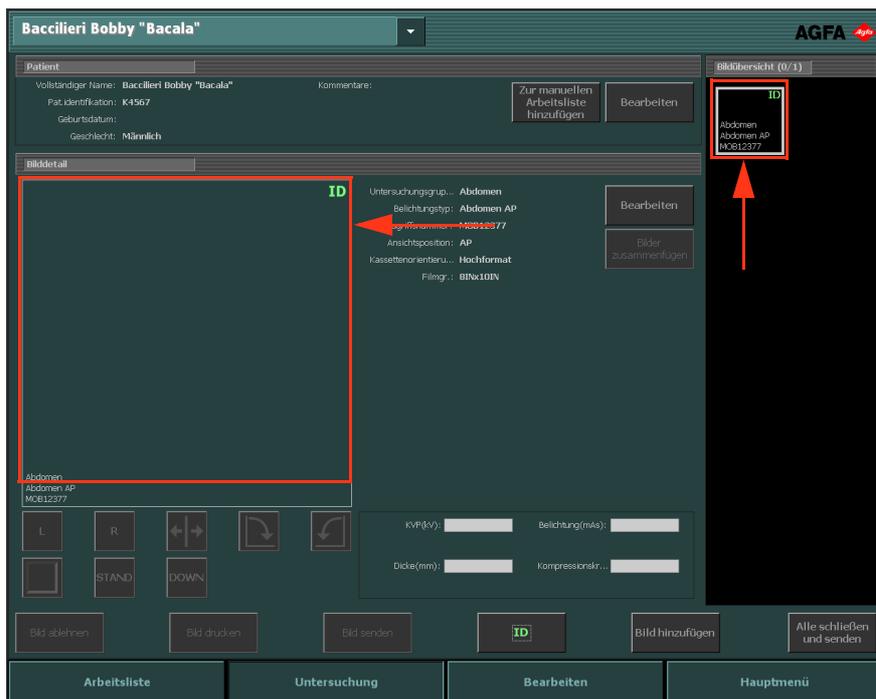


Abbildung 13: Fenster „Untersuchung“ mit gekennzeichnete Belichtung



Anmerkung: Die Identifikation der Kasette kann vor oder nach der Röntgenbelichtung erfolgen.

Anmerkung: Sie können Kassetten auch im Fenster „Bild hinzu“ identifizieren.

Belichten der Kassette

Beachten Sie während einer Belichtung die folgenden Kassettenorientierungshilfen:

- schwarze Röhrenseite
- Markierung für Kassettenorientierung

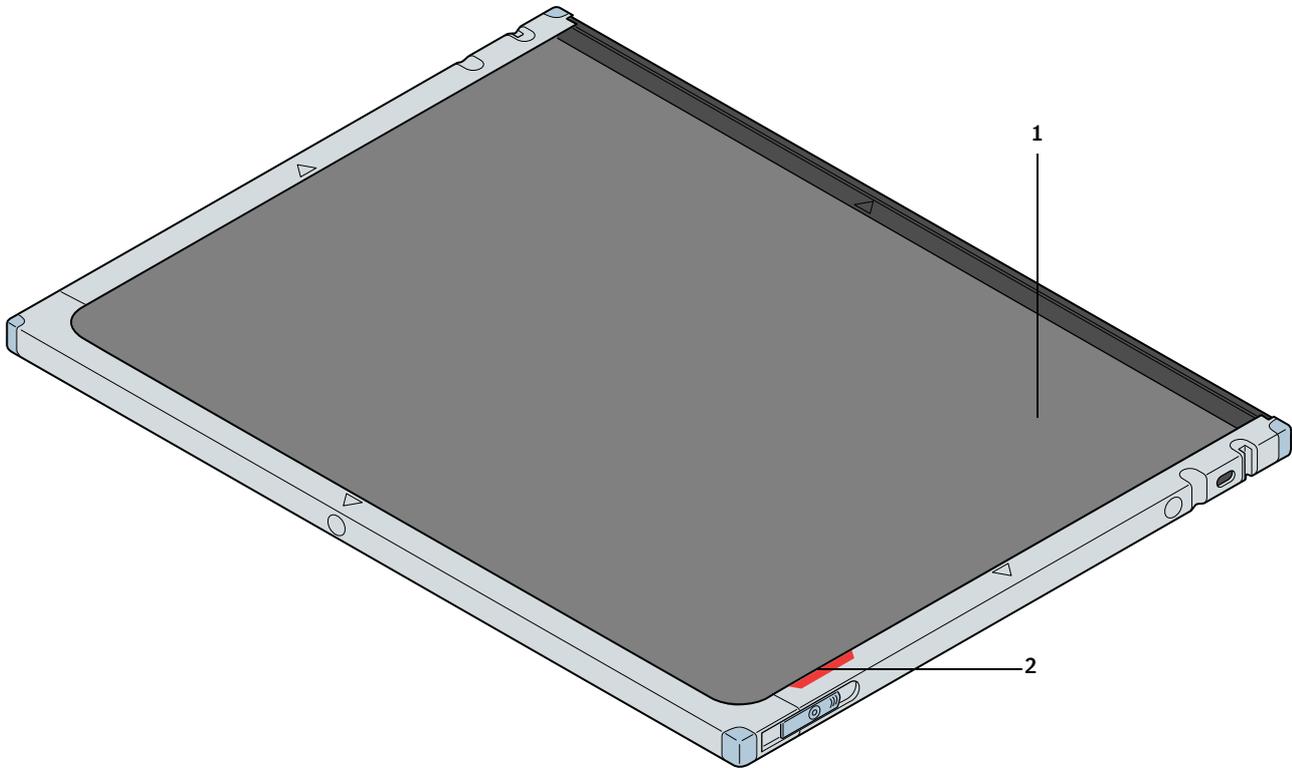


Abbildung 14: Kassettenorientierungshilfen

1. Schwarze Röhrenseite der Kassette
2. Rote Markierung für Kassettenorientierung

Nachfolgend einige Beispiele, die zeigen, wie wichtig die Markierungen für die Kassettenorientierung sind.

- Schädel, AP, Hochformat

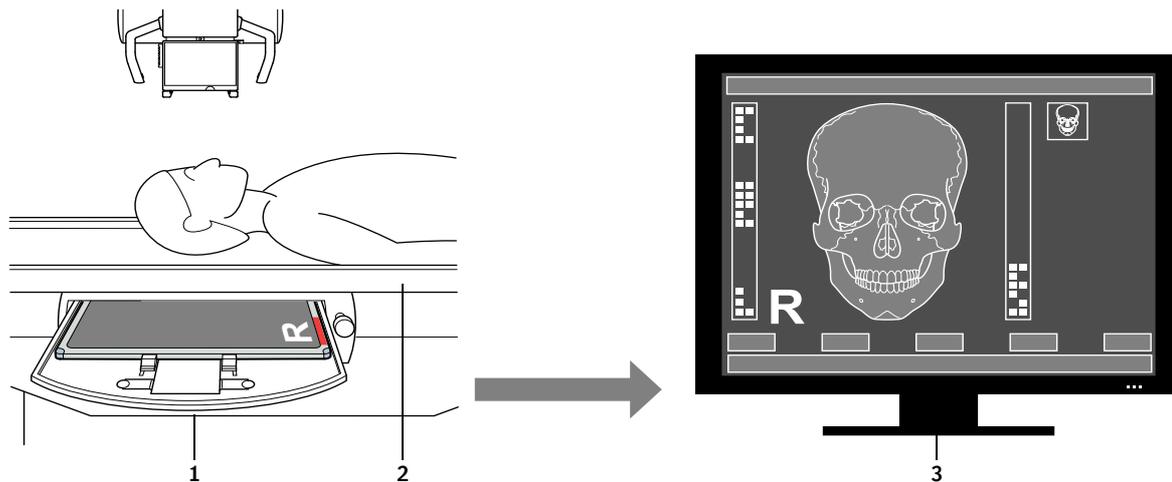


Abbildung 15: Schädel, AP, Hochformat

1. Kassettenorientierung
2. Patientenorientierung
3. Ergebnis auf dem Monitor

- Thorax PA Querformat

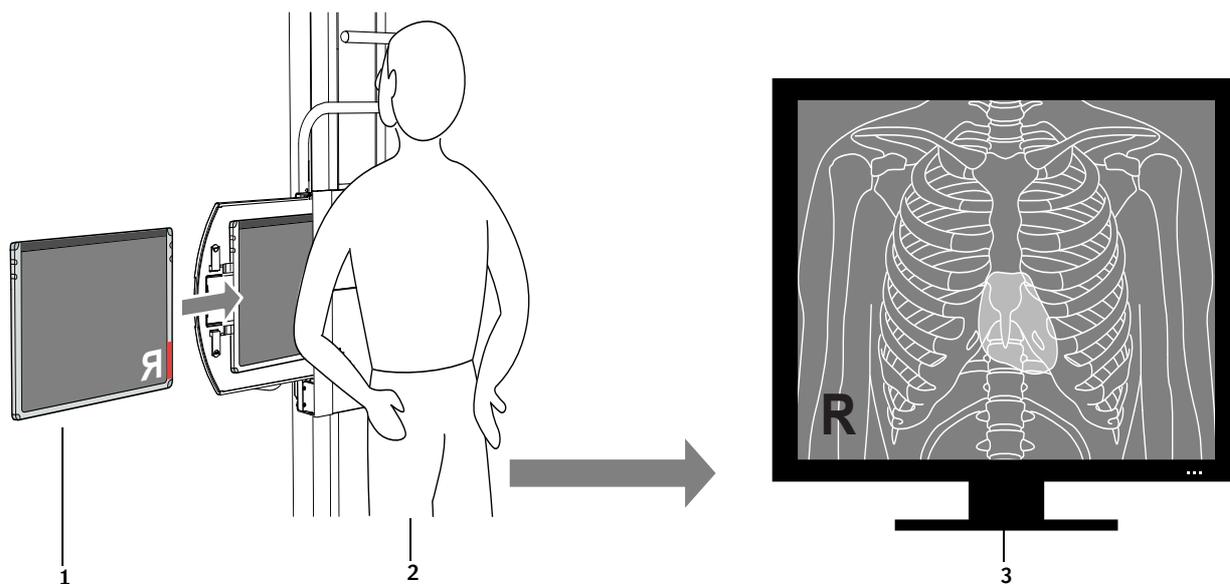


Abbildung 16: Thorax PA Querformat

1. Kassettenorientierung
2. Patientenorientierung
3. Ergebnis auf dem Monitor

Belichten einer CR Mammography-Kassette

Beachten Sie während einer Belichtung die folgenden Kassettenorientierungshilfen:

- Etikett, das die Röhrenseite der Kassette anzeigt
- Rote Markierung für Kassettenorientierung, mit Ausrichtung auf die Brustwandseite

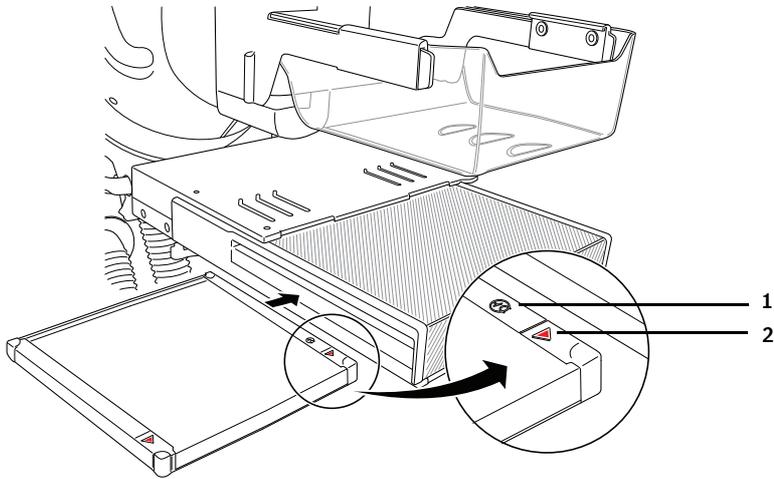


Abbildung 17: Belichten einer CR Mammography-Kassette

1. Etikett, das die Röhrenseite der Kassette anzeigt
2. Rote Markierung für Kassettenorientierung, mit Ausrichtung auf die Brustwandseite

Digitalisierung der Bilder auf dem DX-G/DX-M

Vorgehensweise:

1 Legen Sie die Kassette in den Digitizer ein.

- Legen Sie die Kassetten mit den belichteten und identifizierten Bildplatten in den Eingabepuffer auf der linken Seite des Digitizers.
- Stellen Sie sicher, dass der Verschlussmechanismus und Verriegelungsmechanismus nach unten zeigen und die Röhrenseite der Kassette zum Bediener zeigt.

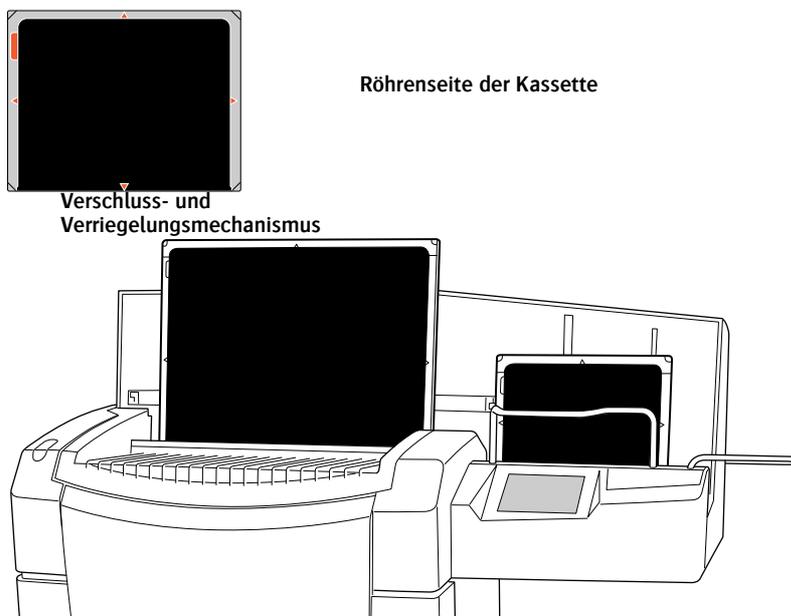


Abbildung 18: Kassettenorientierung

Während die Kassetten digitalisiert werden, ist die Statusanzeige grün und blinkt.

2 Das Bild erscheint im Teilfenster **Bildübersicht** des Fensters **Untersuchung**.

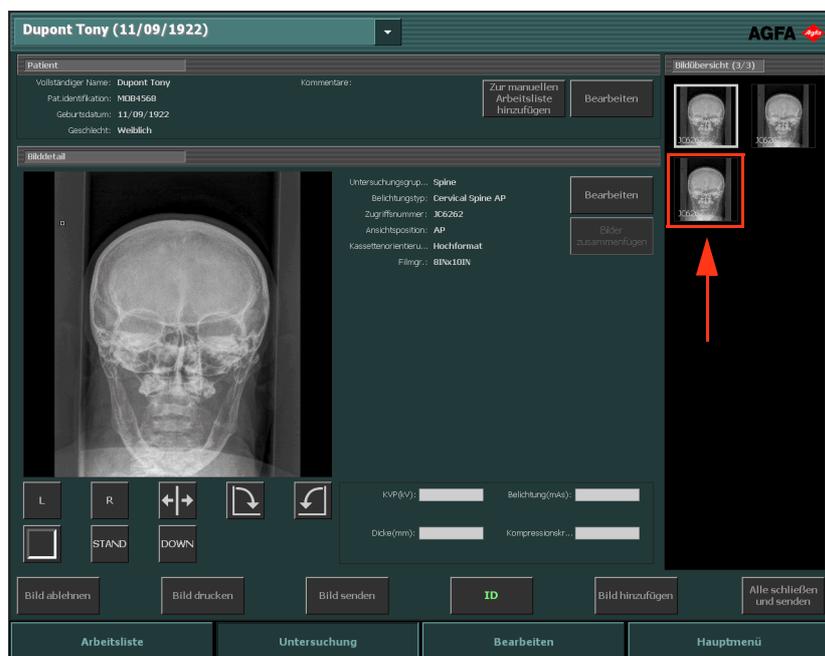


Abbildung 19: Anzeige des Bildes im Fenster „Untersuchung“

Durchführen der Qualitätskontrolle

Vorgehensweise:

- 1 Wählen Sie im Teilfenster **Bildübersicht** des Fensters **Untersuchung** das Bild aus, für das Sie eine Qualitätskontrolle vornehmen möchten. (1)

Das Bild wird im Teilfenster **Bilddetail** angezeigt. (2)

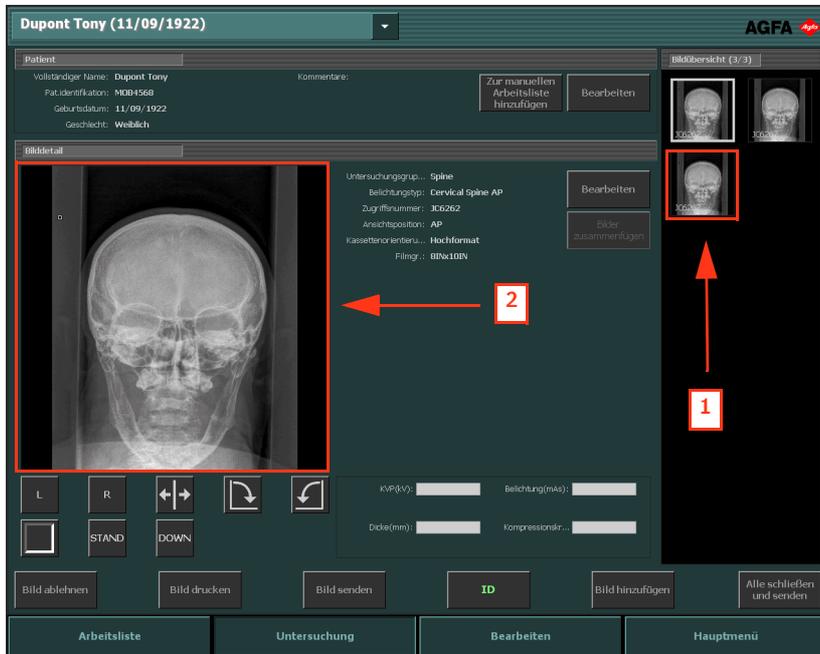


Abbildung 20: Fenster „Untersuchung“ mit Anzeige des Bildes im Teilfenster „Bilddetail“

- 2 Bereiten Sie die Bilder mit den Werkzeugen im Teilfenster **Bilddetail** für die Diagnose vor.

Die folgende Tabelle erläutert die Funktionen dieser Werkzeuge.

Schaltfläche	Funktionen
 Abbildung 21: Schaltfläche für linke Markierung	Fügt eine linke Markierung hinzu. Klicken Sie auf die Schaltfläche und dann auf das Bild, in dem die Markierung gesetzt werden soll. Um die Markierung zu entfernen, wählen Sie diese und klicken dann auf die Schaltfläche Löschen .
 Abbildung 22: Schaltfläche für rechte Markierung	Fügt eine rechte Markierung hinzu. Klicken Sie auf die Schaltfläche und dann auf das Bild, in dem die Markierung gesetzt werden soll. Um die Markierung zu entfernen, wählen Sie diese und klicken dann auf die Schaltfläche Löschen .
 Abbildung 23: Schaltfläche zum Kippen	Kippt das Bild um die vertikale Achse.
 Abbildung 24: Schaltfläche zum Drehen gegen den Uhrzeigersinn	Dreht das Bild um 90° gegen den Uhrzeigersinn.

Schaltfläche	Funktionen
 Abbildung 25: Schaltfläche zum Drehen im Uhrzeigersinn	Dreht das Bild um 90° im Uhrzeigersinn.
 Abbildung 26: Schaltfläche für schwarzen Rand	Schaltet die schwarzen Ränder zur Maskierung nicht relevanter Bildbereiche ein bzw. aus.
 Abbildung 27: Schaltfläche „Vollbild“	Zeigt das aktive Bild im Vollbildmodus an.
 Abbildung 28: Schaltfläche für Markierung „Hohe Priorität“	Ermöglicht Ihnen, dem Bild eine Markierung für hohe Priorität zuzuweisen. Das Bild erhält dann die höchste Priorität in den Druck- und Archivierungswarteschlangen und ein DICOM-Attribut mit hoher Priorität, das für die Auswahl auf der Archivierungsstation verwendet werden kann.



Anmerkung: Die verfügbaren Schaltflächen hängen von der Konfiguration im NX Service and Configuration Tool ab. Nähere Informationen finden Sie im Expertenhandbuch.

3 Wenn alle Bilder in Ordnung sind, klicken Sie auf **Schließen und Senden**, oder drücken Sie **F4**.

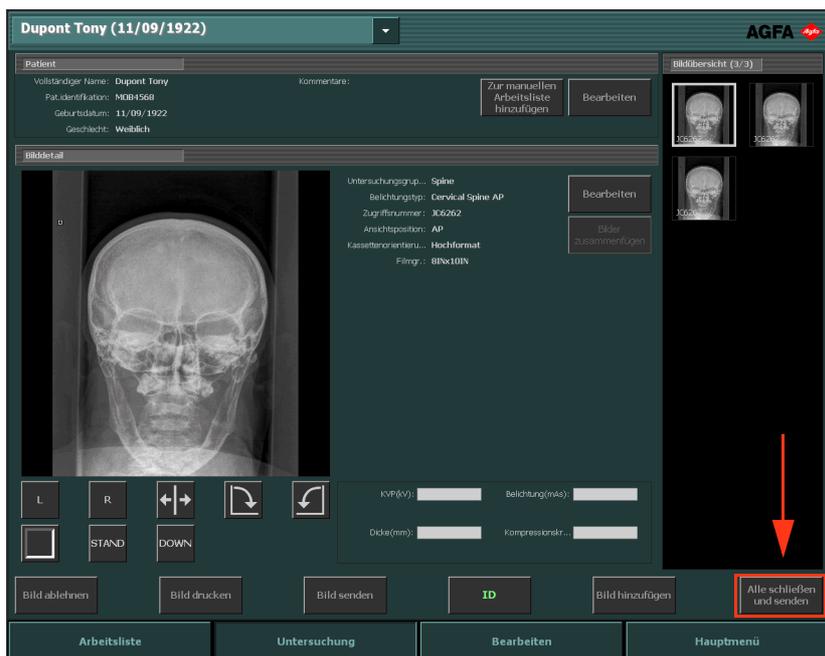


Abbildung 29: Fenster „Untersuchung“ mit markierter Schaltfläche „Schließen und Senden“

Die Bilder werden an den Drucker und/oder das PACS-Archiv gesendet. Die Untersuchung wird im Teilfenster **Geschl. Unters.** platziert.

Informationen über erweiterte Bearbeitungsmöglichkeiten

Im Fenster **Bearbeiten** können Sie eingehende Bearbeitungsvorgänge an einem Bild vornehmen. Außerdem können Sie in diesem Fenster das Bild zum Drucken vorbereiten.



Anmerkung: Die in der Bearbeitungsumgebung verfügbaren Werkzeuge sind für die Benutzung mit dem Mauszeiger gedacht. Dies ist die effektivste Methode zur Durchführung komplexerer Aufgaben.

Das Fenster **Bearbeiten** hat zwei Modi:

- **S-Modus:** Dies ist der normale Modus zugeschnitten auf Bildschirmbenutzer. In diesem Modus sind die Druckwerkzeuge nicht verfügbar.
- **P-Modus:** Dies ist der Druckmodus. In diesem Modus sind die Druckwerkzeuge in die Werkzeugpalette aufgenommen, und die Bilder werden in einer in einer originalgetreuen Darstellung der Druckausgabe am Bildschirm (WYSIWYG) angezeigt.



Anmerkung: Im NX-Service- und Konfigurations-Tool können Sie je nach Ihrem Arbeitsablauf den Standardmodus auswählen (Drucken oder PACS).

Die folgenden Werkzeuggruppen stehen in beiden Modi zur Verfügung. Die Werkzeuge werden in mehreren aufgabenspezifischen Bereichen eingeblendet:

- **Auswahlfenster:** allgemeine Werkzeuge zur Verwaltung der Bilder.
- **Kommentare:** Hinzufügen von Diagnosekommentaren zu Bildern.
- **Kippen-Drehen:** Änderung der Geometrie von Bildern.
- **Zoomen:** Änderung der Ansicht eines Bildes.
- **Bildverarbeitung:** Verarbeitung von Bildern vor dem Drucken.

Im **Druck**-Modus gibt es zusätzliche Werkzeuge für die Vorbereitung des Bildes zum Drucken.

Gedruckt in Belgien.

Herausgegeben von Agfa HealthCare N.V, B-2640 Mortsel - Belgien

4424 I DE 20110307

AGFA 
HealthCare