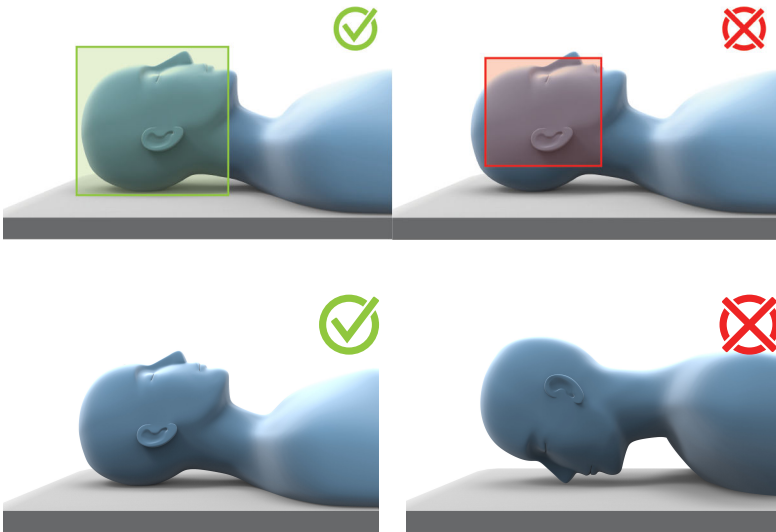


# DTI-Scanempfehlungen

Fibertracking Ver. 2.0



## Sichtfeld

- Schließen Sie den ganzen Kopf mit ein, um Aliasing-Artefakte zu vermeiden.
- Nehmen Sie mindestens 35 Schichten ohne Lücken dazwischen auf.

## Patientenlagerung

- Ausschließlich Rückenlage und Kopf voran.

## Scaneigenschaften

- Nur axial
- Empfohlene Schichtdicke: 3 mm oder weniger
- Nur quadratische Pixel sind erlaubt.

## DTI-spezifische Parameter

- DTI-Scansequenz
- Diffusionsrichtungen und B0:
  - Empfohlen: 20 Diffusionsrichtungen oder mehr und ein entsprechendes B0
  - Erforderlich: mindestens 6, besser mehr Diffusionsrichtungen und ein entsprechendes B0
  - Muss über die gleichen Scaneigenschaften (Schichtanzahl, Sichtfeld, Pixel- und Matrixgröße) verfügen
  - Muss zur gleichen Studie und Serie gehören
- Wiederholungen sind optional (alle Richtungen müssen die gleichen Wiederholungen haben).
- Variierende b-Werte während der Aufnahme werden nicht unterstützt. Eine Aufnahme pro b-Wert.

---

Sie müssen zusätzlich zu den DTI-Daten hochauflösende MR-Daten bereitstellen. Die anatomischen Daten dürfen in der gleichen Studie wie die DTI-Daten aufgenommen werden (oder sie müssen innerhalb von 12 Stunden nach der DTI-Studie aufgenommen werden).

---

## Matrixgröße

- Beliebige Matrixgröße, muss aber quadratisch sein

---

Die Matrixgröße sollte einen Kompromiss zwischen der Bildauflösung und geometrischen Verzerrungen darstellen. Die Matrixgröße hängt vom Umfang der geometrischen Verzerrungen ab, die in AP-Richtung auftreten.

---

## Winkel

- Optional

---

Extreme Winkel verursachen eine Farbverschiebung der Faserbahnen. Der Umfang der Verschiebung hängt vom Winkelumfang ab.

---

## Zusätzliche Empfehlungen:

- Isotropische Voxel werden empfohlen (z. B. 2,0 x 2,0 x 2,0 mm<sup>3</sup>).
- Ein b-Wert von ca. 1000 Sek./mm<sup>2</sup> wird für eine optimale Bildgebung von weißer Gehirnschubstanz für DTI empfohlen.

## Speicherung

- Ausschließlich im 16-Bit-DICOM-Format.
- Werden als einzelne oder optimierte MR-Bilder abgespeichert.

---

Beachten Sie, dass die Manipulation (z. B. Anonymisierung) von Patientendaten wichtige DTI-bezogene Aufnahmeparameter entfernen könnte.

---

## DICOM-Konformität

Es werden DTI-Daten von beliebigen Scannerherstellern unterstützt, wenn die bereitgestellten DICOM-Dateien dem DICOM-Standard, Auflage 2016b, veröffentlicht von NEMA – C.8.13.5.9 MR Diffusion Macro entsprechen.

Informationen zur DICOM-Konformität erhalten Sie auf der Brainlab-Website unter: [www.brainlab.com/dicom](http://www.brainlab.com/dicom).



### URHEBERRECHT:

Der Inhalt dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Kein Teil dieser Kurzanleitung darf ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Brainlab übersetzt und vervielfältigt werden.

Dokument-Auflage: 1.1

Artikelnummer: 60918-15DE

### HAFTUNG:

Die Informationen in diesem Handbuch können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens Brainlab dar.

Weitere Informationen zum Thema Haftung finden Sie in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Brainlab unter "Haftung".

