

Andreas Borg  
Verika GmbH

Kontakt für Supportanfragen:

ZDM Support  
Tel: +49 (0) 511 532 6717  
Mobil: +49 (0) 170 55 95 377  
Fax: +49 (0) 511 532 16 1111  
[ZDM-GPOH@mh-hannover.de](mailto:ZDM-GPOH@mh-hannover.de)

# Kurzanleitung Referenzbefundung

Diese Anleitung zeigt die Nutzung des MDPE-Bildservers zur Referenzbeurteilung von DICOM-Daten (z.B. MRT, CT, Bestrahlungspläne).

## 1. Technische Voraussetzungen

Voraussetzung für die Benutzung des Bildservers ist ein Computer mit Internetanschluss, auf dem die folgende Software installiert ist:

- Internet-Browser: Unterstützt Firefox, Safari, Google Chrome und Edge in der jeweils aktuellsten Version.
- Java Runtime Environment, Version 8 inklusive des aktuellsten Updates (nur erforderlich, falls das browserbasierte Upload-Tool nicht benutzt werden kann, s.u.).

Sicherzustellen ist die Möglichkeit:

- https-Verbindungen zu den Servern mdpe-hit.de sowie idat.mdpe-hit.de aufzubauen,
- Session-Cookies zu speichern,
- JavaScript auszuführen und aus JavaScript heraus Ajax-Aufrufe an die oben genannten Server zu richten.

Falls das alte, Java-basierte Uploadprogramm benutzt wird, ist es außerdem erforderlich:

- signierte Java-Web-Start-Anwendungen auszuführen und
- den Upload von XML-Daten und ZIP-Dateien per (HTTP POST) aus einer Java-Web-Start-Anwendung heraus auf die oben genannten Server durchzuführen.

Im Zweifelsfall klären Sie bitte mit den zuständigen IT-Mitarbeitern, ob diese Voraussetzungen an Ihrer Klinik erfüllbar sind.

## 2. Anmeldung

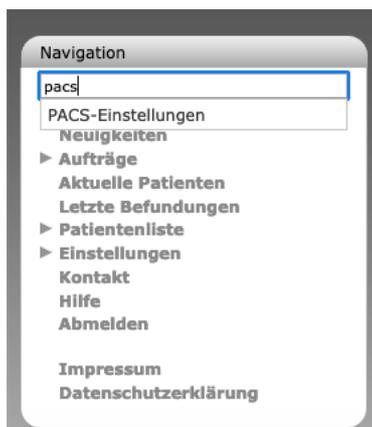
Medical Data and Picture Exchange (MDPE) ist eine Internetplattform, die über die Internetadresse <https://mdpe-hit.de/> erreicht werden kann.



Ist die Seite vollständig geladen, finden Sie die Anmeldemaske, in die Sie Ihren Benutzernamen und Passwort eingeben. Für den Fall, dass Sie noch kein Konto besitzen, führen Sie die „Neuanmeldung“ durch und lassen sich durch Ihre jeweilige Studienzentrale freischalten (vgl. Kontaktinformationen auf Loginseite).

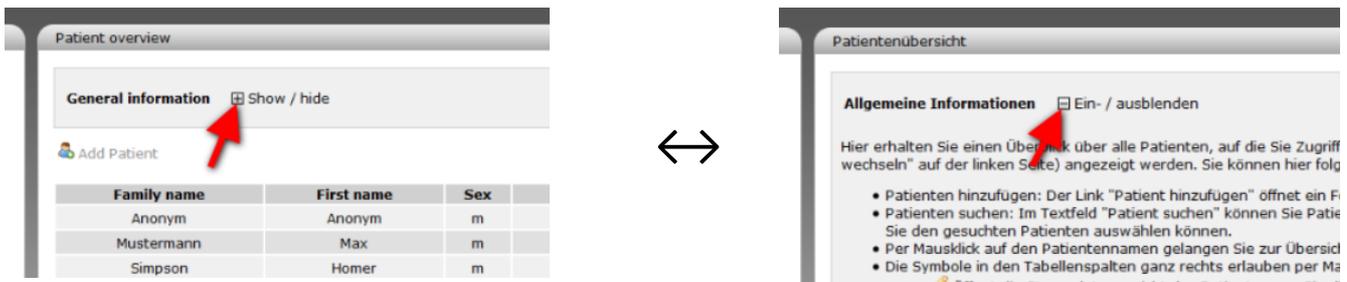
### 3. Navigation

Im linken Bereich der Webseite befindet sich die Navigation, über die Sie alle Unterseiten aufrufen können. Die Navigation besitzt auch eine Suchfunktion, mit der ein schneller Zugriff auch Menüpunkte, die weiter unten in der Navigationshierarchie liegen, möglich ist:



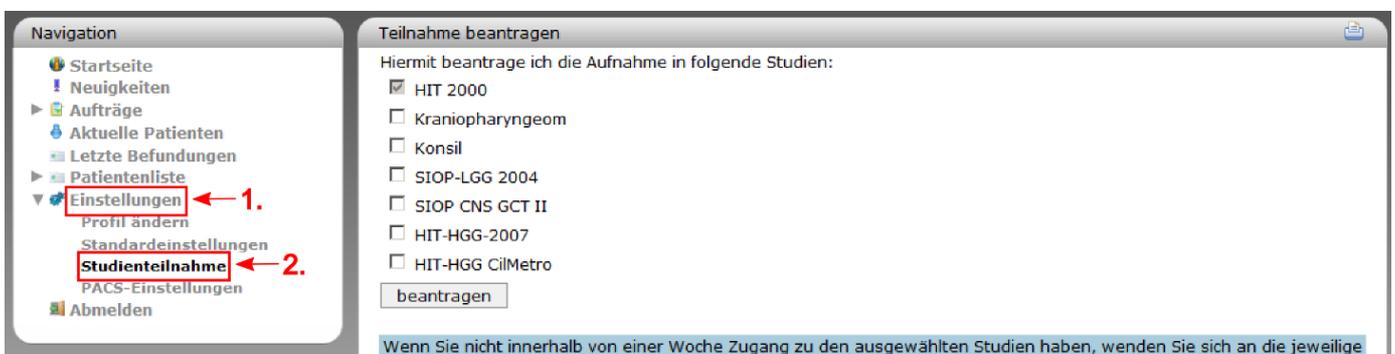
### 4. Online-Hilfe

Die MDPE-Webseite beinhaltet auf manchen Unterseiten weiterführende Hinweise zur Benutzung. Dort, wo das der Fall ist, wird im oberen Bereich ein Kasten „Allgemeine Informationen“ angezeigt. Per Mausklick auf das „+“-Symbol lässt sich der Hilfetext einblenden, danach per Klick auf „-“ wieder ausblenden.



## 5. Teilnahme an Studien

Neben der Studie, die Sie bei der Registrierung angegeben haben, können Sie die Teilnahme an weiteren Studien beantragen. Wählen Sie dazu in der Navigation zunächst „Einstellungen“, dann „Studienteilnahme“ und folgen Sie den weiteren Anweisungen. Falls Sie den Server zunächst einmal mit Testdaten ausprobieren möchten, wählen Sie bitte unter „Studie auswählen“ die „MDPE-Teststudie“ aus – geben Sie in diesem Fall bitte per Mail an [GPOH@mh-hannover.de](mailto:GPOH@mh-hannover.de) Bescheid.



## 6. Patient anlegen

Sollte der betroffene Patient noch nicht im Bildserver erfasst sein, muss er zunächst angelegt werden. Andernfalls fahren Sie mit Schritt 7 fort.

Legen Sie keinen Patienten neu an, der bereits im Bildserver existiert, da es sonst zu Duplikaten kommt! Falls Kollegen an Ihrer Klinik bereits mit dem Bildserver arbeiten, lassen Sie sich von ihnen als Stellvertreter einsetzen, um die vorhandenen Patienten einsehen zu können (siehe Abschnitt 12). Prüfen Sie bitte auch, ob der Patientendatensatz bereits durch eine andere vorbehandelnde Klinik angelegt worden sein könnte. Sollte dies der Fall sein, nehmen Sie bitte Kontakt mit dieser auf und bitten Sie um Zugriff per Auftrag auf diesen Datensatz (siehe Abschnitt 13).

Bevor Sie einen Patienten anlegen, wählen Sie bitte die passende Studie in der Auswahlliste (1.) aus. Um den Patienten anzulegen, klicken Sie folgende Punkte entsprechend der Reihenfolge an:

- „Patientenliste“ (2.)
- „Patienten hinzufügen“ (3.)

Es folgt das Formular zur Eingabe der Patientendaten:

Klicken Sie nach der Eingabe aller Daten auf Speichern.

Der Bildserver erweitert das Formular nun um eine Eingabemaske für Stammdaten. Bitte füllen Sie diese unbedingt vollständig aus, damit sie später automatisch in Ihre Uploadbögen übernommen werden können. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit Klick auf Speichern.

## 7. Dokumentenansicht

Bilder und andere DICOM-Daten (z.B. Bestrahlungspläne) des Patienten werden in ein sogenanntes Dokument gefasst, bestehend aus den DICOM-Dateien und einem Begleitbogen, dem sogenannten Uploadbogen. Um das neue Dokument anzulegen, klicken Sie dazu auf

1. „Dokumentenübersicht“
2. „Patienten auswählen“
3. „Dokument hinzufügen“

The screenshot shows the MDPE web interface. The top left features the MDPE logo and the date '25. April 2013'. The main content area is titled 'Dokumentenübersicht'. On the left, a navigation menu lists various options, with 'Dokumentenübersicht' highlighted. In the main area, there is a 'Patienten auswählen:' dropdown menu with 'Bitte auswählen' selected, and a 'Dokumentenart auswählen:' dropdown menu with 'Alle Dokumente' selected. Below these is a table with columns for 'Bezeichnung', 'Art', 'Letzte Änderung', '# Objekte', and 'Typen'. The table currently shows 'Keine Daten zum Auflisten verfügbar.' and 'Seite/n 1'. A 'Dokument hinzufügen' button is visible, along with a 'Zurück' link. A 'Studie wechseln' dropdown menu at the bottom left shows 'HIT HGG 2007' selected.

## 8. Einwilligung bestätigen

Um das volle Formular und das Upload-Tool sehen zu können, müssen Sie zuerst bestätigen, dass eine Einwilligung in die Datenverarbeitung vorliegt.

<b>Patient Vorname:</b>	<b>Testpatient</b>
<b>Patient Nachname:</b>	<b>HGG</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	<b>01.04.2000</b>
<b>Mit der Durchführung und Bestätigung dieses Uploads bestätige ich:</b>	<b>Testarzt, Testarzt</b>
<b>dass diese Dateien bzw. Aufnahmen von dem oben genannten Patienten stammen bzw. zu dessen Akte gehören.</b>	

Schriftliche Einwilligung des Patienten bzw. Sorgeberechtigten zur elektronischen Datenverarbeitung vorhanden?

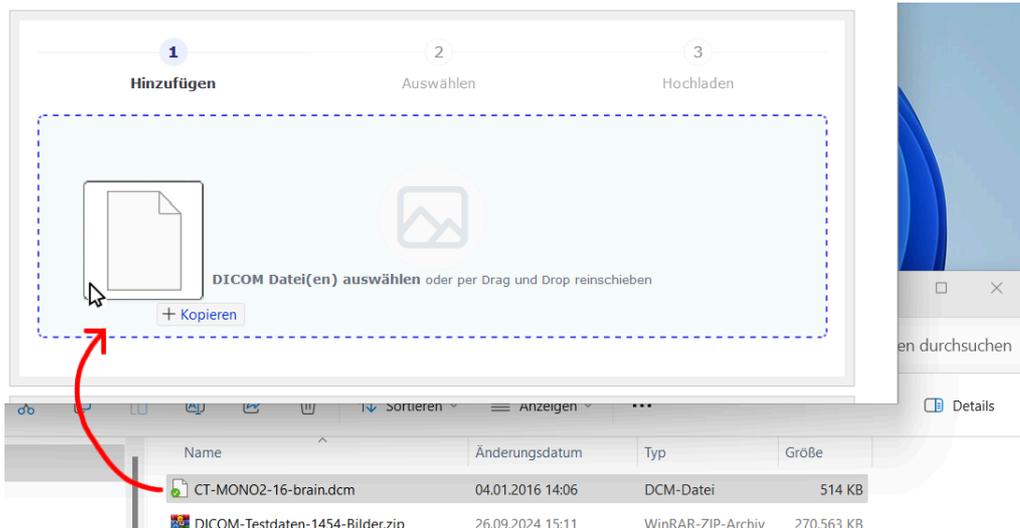
Die hochgeladenen Daten werden an die Studienzentrale übertragen.

## 9. DICOM-Upload

Nun werden der ganze Uploadbogen und das Upload-Tool angezeigt. Für eine Übergangszeit steht über eine Schaltfläche auch das alte Java-basierte Uploadprogramm zur Verfügung. Die Anleitung zum alten Uploadprogramm finden Sie hier: <https://mdpe-hit.de/documentation/Anleitung-Uploadapplet.pdf> (diesen Link finden Sie auch auf der Startseite des MDPE-Servers im Kasten unten links).

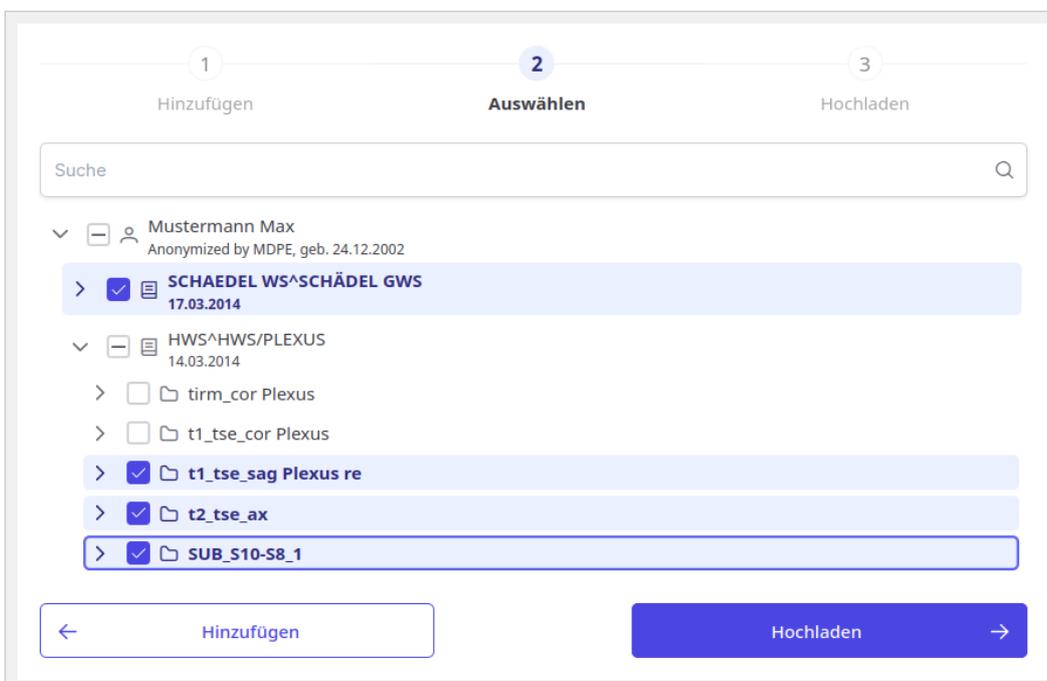
### 9.1. Dateien hinzufügen

Mit dem Upload-Tool können DICOM-Dateien und Ordner hochgeladen werden. Entweder benutzen Sie dafür den „Öffnen“-Dialog oder Sie nutzen „Drag and Drop“. Für den „Öffnen“-Dialog klicken Sie auf die umrahmte Fläche und wählen in einem separaten Fenster aus, was sie hochladen möchten. Für „Drag and Drop“ markieren Sie die DICOM-Dateien und Ordner in Ihrer Dateiverwaltung und ziehen Sie sie auf die umrahmte Fläche. Mit der Tastenkombination Strg+A können Sie alle Dateien in einem Ordner auf einmal markieren.



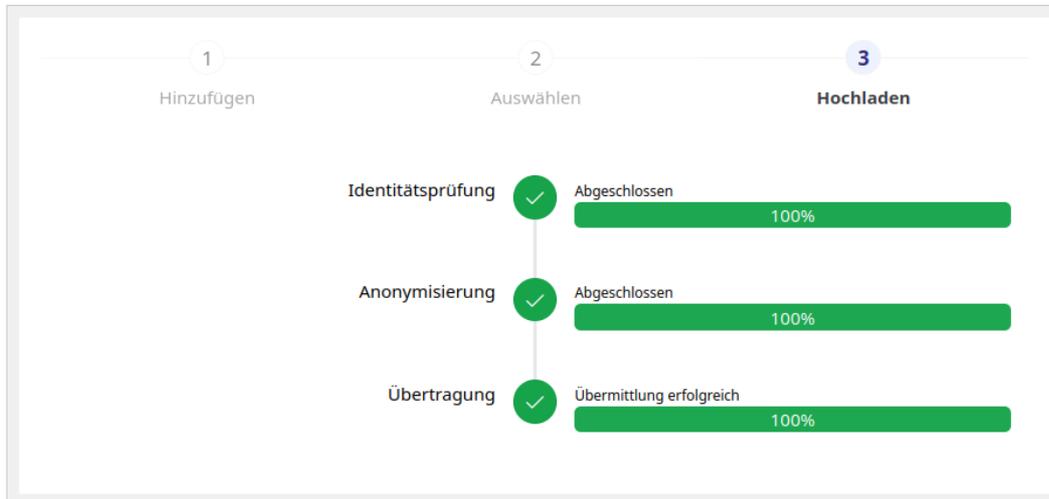
## 9.2. Untersuchungen auswählen

Sind die DICOM-Dateien hinzugefügt erscheint eine Baumstruktur, die Sie über die kleinen Pfeile ausklappen können. Damit können Sie einzelne Untersuchungen zum Upload auswählen. Wenn Sie eine Auswahl getroffen haben, laden Sie sie über die Schaltfläche „Hochladen“ hoch. Sollten Sie die Dateien ändern wollen, dann können sie über die Schaltfläche „Hinzufügen“ zum vorherigen Schritt zurückkehren.



### 9.3. Upload

Nachdem Sie Untersuchungen zum Hochladen ausgewählt haben, tauchen drei Ladebalken auf. Sobald alle Balken 100% erreicht haben, ist der Upload abgeschlossen und es erscheint eine Bestätigung („Upload erfolgreich“). Sie können dann, sofern Sie es nicht parallel erledigt haben, mit dem Ausfüllen des Uploadbogens fortfahren (siehe Abschnitt 9.6).



### 9.4. Upload von CD

Mit dem neuen Upload-Tool können DICOM Dateien ebenfalls über den Dateimanager hochgeladen werden, wie in Kapitel 9.1 beschrieben.

### 9.5. Upload aus dem PACS

Um Dateien aus einem PACS abzurufen, müssen sie das alte Uploadprogramm nutzen. Das Uploadprogramm kann Dateien aus einem PACS abrufen oder als DICOM-Empfangsknoten aus dem PACS empfangen. Dies setzt einige Einstellungen in MDPE sowie im verwendeten PACS voraus. Wenden Sie sich an die MDPE-Betreiber, falls Sie diese Möglichkeit nutzen möchten (Kontaktdaten siehe Loginseite). Eine Anleitung finden Sie unter: <https://mdpe-hit.de/documentation/Anleitung-Uploadapplet.pdf> (diese ist ebenfalls in MDPE verlinkt, nach Auswahl von „Startseite“ im Kasten unten links).

### 9.6. Uploadbogen ausfüllen

Während die Daten hochgeladen werden, können Sie schon beginnen den Uploadbogen auszufüllen. Einige Felder sind gesperrt – diese werden automatisch ausgefüllt, sobald der Upload abgeschlossen ist, was Sie an folgender Meldung erkennen können:

*„Der Dateiupload ist beendet. Bitte füllen Sie den Bogen zu Ende aus.“*

Bitte überprüfen Sie soweit möglich auch die automatisch eingetragenen Daten. Sind auf der DICOM-CD mehrere Untersuchungen vorhanden, wählen Sie die entsprechende Untersuchung unter „Lokaler Befund“ aus.

Da Sie die Daten zwecks Referenzbefundung hochladen, kreuzen Sie unter „Ich möchte die DICOM-Daten den folgenden Referenzzentren übermitteln“ die gewünschten Referenzzentren an. Klicken Sie danach auf „Speichern“, um den Upload abzuschließen und die Dateien zu versenden.

Ich möchte die DICOM-Daten den folgenden Referenzzentren übermitteln (damit werden auch die übrigen Daten des Patienten für die gewählten Referenzzentren dauerhaft sichtbar):

Referenzzentrum Strahlentherapie Leipzig (Herr Prof. Kortmann)

Neuroradiologie Würzburg (Frau Prof. Warmuth-Metz)

Fragestellung an Referenzzentrum

Nach dem Speichern werden Sie zurück auf die Liste aller Dokumente des Patienten geleitet.

Das Dokument wurde erfolgreich angelegt.

Patienten auswählen:  Dokumentenart auswählen:

	Bezeichnung	Art	Letzte Änderung	# Objekte	Typen								
	CT_19980105_CT_19980102	CT	26.04.2013	2	dcm								
	MR_20100204	MR	22.11.2012	1	dcm								

Seite/n 1

Dokument hinzufügen

Zurück

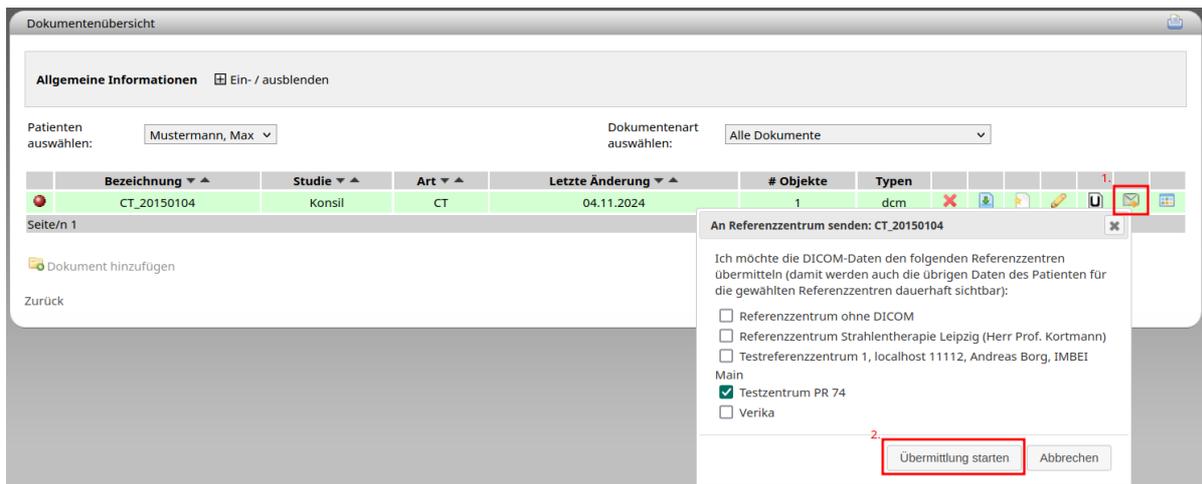
Das System verschickt nun die DICOM-Dateien samt Befundungsauftrag an das Referenzzentrum. Nachdem dieses die Befundung vorgenommen hat, erhalten Sie eine E-Mail.

### Der Transfer schlägt fehl?

Der eigentliche Transfer der Daten an das Referenzzentrum ist ein aufwendiger und komplexer Vorgang, den der Server im Hintergrund ausführt um Ihnen Zeit zu sparen. In Einzelfällen schlägt der Versand fehl; der Bildserver benachrichtigt Sie dann per E-Mail. Sie können den Versand über den Auftragsausgang (siehe Abbildung unten) einige Stunden später wiederholen. Dazu wählen Sie den Auftrag erneut aus und klicken ganz unten auf die Schaltfläche „DICOM Versand wiederholen“. Schlägt das erneut fehl, benachrichtigen Sie uns.

## 9.7. Auftrag an Referenzzentrum nachträglich erstellen

Sie können die Daten auch zu einem späteren Zeitpunkt an ein Referenzzentrum schicken. Gehen Sie dazu in die „Dokumentenübersicht“ und klicken Sie auf das Briefsymbol in der entsprechenden Zeile (siehe Abbildung unten). Ein kleines Fenster öffnet sich, in dem Sie das Referenzzentrum auswählen und die Übermittlung starten können.



## 10. Auftragsverlauf

Nach dem Einloggen klicken Sie folgende Punkte an, um den Auftrag zu dem Befund anzuzeigen:

1. „Aufträge“
2. „Ausgang“



Ein Auftrag nimmt in der Regel folgenden Verlauf (Spalte „Status“):

- „Versand eingeleitet“: Der Versand der Daten an das Referenzzentrum wurde gestartet.
- „offen“: Der Auftrag wurde noch nicht angenommen.
- „wartend“: Der Auftrag wurde vom Referenzzentrum gesehen, aber noch nicht angenommen.
- „in Bearbeitung“: Der Auftrag wurde angenommen und wird befundet.
- „abgeschlossen“: Der Auftrag wurde abgeschlossen.

In manchen Fällen kommen folgende Statusangaben vor:

- „abgelehnt“: Der Auftrag konnte, z.B. wegen eines unvollständigen Uploads, nicht bearbeitet werden.
- „Versand fehlgeschlagen“: Beim Versand an das Referenzzentrum ist ein Fehler aufgetreten (siehe Abschnitt „Der Transfer schlägt fehl?“ weiter oben).

Bitte öffnen Sie nach Abschluss oder Ablehnung eines Auftrags die Detailansicht (Klick auf den Eintrag in der Tabelle). Es wird dort ein Textfeld eingeblendet, in dem möglicherweise wichtige Informationen des Referenzzentrums (z.B. Gründe für Ablehnung) enthalten sind.

## 11. Befund einsehen

Sobald vom Referenzzentrum ein Befund<sup>1</sup> erstellt wurde, werden Sie per E-Mail benachrichtigt. Wählen Sie zunächst die in der Benachrichtigung genannte Studie aus und wählen Sie dann in der Navigation „Letzte Befundungen“, um eine Liste der aktuellsten Befunde anzuzeigen. Mit Hilfe von Datum und Uhrzeit, die in der E-Mail angegeben sind, können Sie den Befund in der Liste finden. Klicken Sie auf den entsprechenden Eintrag, um den Befund zu öffnen.

mdpe  
medical data and picture exchange

26. April 2013 -

Navigation

- Startseite
- Neuigkeiten
- Aufträge
- Aktuelle Patienten
- Letzte Befundungen**
- Patientenliste
- Einstellungen
- Abmelden

Studie wechseln

HIT HGG 2007

Letzte Befundungen

Von

Befundung am	Patient	Befundbogen	Dokument	# Untersuchung
18.02.2013 - 14:29:57	HGG, Testpatient	cpt_siop_register_erst	MR_20100204	

Zurück

Um zu einem späteren Zeitpunkt die Befunde eines Patienten auszuwählen, öffnen Sie zunächst die Dokumentenübersicht wie in Abschnitt 7 beschrieben. Wählen Sie dann in der Navigation „Formularübersicht“ (1). Es erscheint eine Übersicht aller Befunde zu diesem Patienten, gruppiert nach Formulartyp. Um Befunde anzuzeigen, klicken Sie zunächst auf das „+“ neben dem Formularnamen (2) und danach auf das Datum des Befunds (3).

Navigation

- Startseite
- Neuigkeiten
- Aufträge
- Aktuelle Patienten
- Letzte Befundungen
- Patientenliste
  - Dokumentenübersicht
  - Untersuchungsübersicht
  - Thumbnailliste
  - Formularübersicht** ← 1.
  - Upload-Fragebogen
  - Neuer Upload-Fragebogen
  - Dokument anlegen
  - Dokument editieren
  - Dokument kommentieren
  - Dokument herunterladen
- Patientenverwaltung
- Einstellungen
- Abmelden

Übersicht der Formulare

Patienten auswählen

**Neuer Uploadfragebogen**

**Alter Uploadfragebogen**

Kein Uploadfragebogen vorhanden

**Diagnosebogen**

CPT-SIOP - Begleitschein für MRT/CT Bilder(1) Erstuntersuchung

Datum letzte Version	Untersuchungen
18.02.2013 14:29:57	20100204(MR_20100204) ← 3.

## 12. Stellvertreterfunktion

Sie können andere Benutzer als Ihre Stellvertreter bestimmen. Diese haben Zugriff auf folgende Daten:

<sup>1</sup> „Befund“ umfasst auch Rückmeldebögen des Referenzzentrums für Strahlentherapie.

- Patienten, die Sie anlegt haben oder die Ihnen per Auftrag verfügbar gemacht wurden.
- Dokumente und Befunde dieser Patienten
- Aufträge, die an Sie gerichtet sind oder die Sie erstellen

Das ermöglicht Ihnen, einen Kollegen oder eine Kollegin als Urlaubsvertretung einzusetzen oder die Patienten Ihrer Arbeitsgruppe gemeinsam zu verwalten. Um Stellvertreter zu benennen, wählen Sie in der Navigation „Einstellungen“ → „Stellvertreter bestimmen“ und folgen Sie den dortigen Anweisungen.

### **13. Patienten per Auftrag überweisen**

Patienten können per Auftrag für andere Benutzer verfügbar gemacht werden. Das eignet sich vor allem, wenn die Stellvertreterfunktion nicht genutzt werden kann, zum Beispiel wenn der Patient bereits an einer Klinik im Bildserver aufgenommen wurde und nun an einer anderen weiterbehandelt wird. Um einen Auftrag anzulegen, gehen Sie bitte über den Menüpunkt „Aufträge“ und wählen Sie „Auftrag anlegen“. Füllen Sie alle notwendigen Felder aus und senden Sie den Auftrag an den Benutzer, für den der Patient sichtbar werden soll. Bitte nutzen Sie diesen Weg nicht, um einen Auftrag an ein Referenzzentrum zu schicken, dafür ist das oben (Abschnitt 9.7) genannte Vorgehen.