



Kundenfreigabemitteilungen für DP-1005

In diesem Dokument wird Folgendes beschrieben:

- Inhalt der ZAP-X® Systemsoftware, die mit der Version DP-1005 neu eingeführt wurde.
- Änderungen der ZAP-X® Systemsoftware seit dem vorherigen Release (DP-1004).
- Bekannte Probleme und Abhilfemaßnahmen.

1. Kompatibilität

Die ZAP-X® Software umfasst eine Reihe wichtiger Softwarekomponenten. Diese Versionshinweise gelten für die folgenden Versionen:

- Behandlungsplanungs-Software: v1.8.55.
- Behandlungsabgabesoftware: v1.8.52.
- Software zur Kontrolle der Behandlungsabgabe: v1.8.52.
- Systemdatenbanksoftware: v1.8.18.

2. Inhalt von DP-1005

Die neueste Version der ZAP-X® Software ist die Version DP-1005. Sie enthält Folgendes:

2.1. Funktionen von DP-1005

Die Behandlungsabgabe umfasst die folgenden Funktionen:

- **Neuer Ausrichtungsworkflow:**
 - Während der automatischen Ausrichtung werden jetzt Bilder in 3 Winkeln statt wie bisher in 2 Winkeln aufgenommen. Nachdem diese aufgenommen wurden, benötigt das System kurze Zeit, um die Ausrichtung in 6 Dimensionen zu optimieren.
 - Zwei dieser Winkel werden nach der Ausrichtung angezeigt. Sie können jederzeit wählen, welche zwei der drei Winkel angezeigt werden.
 - Es gibt neue Tools zur Auswertung der angezeigten Ausrichtungsergebnisse. Diese ersetzen die bisherigen Rechtsklick-Menüs und erweiterten Tools.
 - Einzelheiten dazu finden Sie in Kapitel 7 des Benutzerhandbuchs.
- **Segmentierte Anzeige der DRR**



- Während der Ausrichtung und Lieferung werden die CT-Bilder ohne Kopfstütze und Tisch angezeigt.
- **Neue Standard-KV-Technik**
 - Während der Behandlung aufgenommene KV-Bilder haben neue Standardparameter.
- **Sekundäre MU-Anzeige**
 - Der sekundäre MU-Wert wird auf dem MV-Bild angezeigt.
- **Vereinfachte Rechtsklick-Menüs**
 - Bei der Auslieferung verfügt das MV-Bild über eine einzige Rechtsklick-Option, um die Dosisprüfung zu deaktivieren.

Die Behandlungsplanung umfasst die folgenden Funktionen:

- **Schließen Sie Strahlen von kritischen Strukturen aus:**
 - Die inverse Planung verfügt jetzt über eine Option zum Deaktivieren aller Strahlen, die durch eine ausgewählte Kontur, z. B. eine kritische Struktur, verlaufen. Einzelheiten dazu finden Sie im Abschnitt 6.4 des TPS-Handbuchs.
- **Alle Strahlen auf gleiches Gewicht beschränken**
 - Das Planungssystem kann so konfiguriert werden, dass alle Strahlen gleich gewichtet werden.
- **Reibungsloseres Laden von Plänen**
 - Das Laden eines Plans ist mit der neuen Version reibungsloser und schneller.
- **Mehrere Windows-Konten**
 - Der TPS-Computer kann jetzt mehrere Windows-Konten mit unterschiedlichen Berechtigungen unterstützen. Beachten Sie, dass dies etwas Anderes ist als mehrere TPS-Konten, die schon immer unterstützt wurden.
- **Erweiterung der CT-Dichtetabelle**
 - Das Behandlungsplanungssystem verwendet die Elektronendichte zur Inhomogenitätskorrektur. Die Umrechnung von CT-Einheiten in Elektronendichte erfolgt gemäß der untenstehenden Tabelle. Neu in dieser Version ist die Hinzufügung des Titanium-Eintrags.

Material	CT-Wert (HU)	Relative Elektronendichte
Luft	7	0,001
PMP	804	0,853
LDPE	896	0,945
Polystyrol	953	0,998
Wasser	1000	1,000
Acryl	1115	1,147
Delrin	1366	1,363
Teflon	2001	1,868
Titan	10338	3,735



2.2. Fehlerbehebungen von DP-1005

DP-1005 enthält Fehlerbehebungen für die folgenden in der Praxis beobachteten Fehler:

Titel	ID
Der L-Wert wird in der Tischablage unten in der Behandlungsansicht – FPT – abgeschnitten	3379
[LBCB] Ermöglichen Sie die Überwachung des Dosimeters über die Linac-App.	4182
TPS App Strings und Tooltips Diskrepanzen; Inkonsistenzen zwischen TPS-Handbuch und TPS-App	4901
Lokalisierung: Einige Strings im Report sind nicht lokalisiert	9458
Lokalisierung: Einige Strings auf der Seite „Inbetriebnahme“ sind unzulässig und einige fehlen in der Lokalisierung	9540
Verwirrende Meldung beim Versuch, die Inbetriebnahmedaten zu genehmigen	10222
Kritische Struktur wird gelöscht, das Genehmigungssymbol wurde nicht ausgegraut	10632
Lokalisierung – Deutsch: STOPP-String wird im täglichen QA-Workflow nicht angezeigt	11511
Lokalisierung – Deutsch: Strings, die nicht übersetzt werden	11521
Plan kann nicht geladen werden, da die Pixelabstände zwischen Plandatei und DV-Datei nicht übereinstimmen	11542
Der Name des Genehmigers ist nicht anonym in planreport.json	11543
Lokalisierung: TPS-Datumsnamen sind nicht lokalisiert	11546
Das System verwendet standardmäßig LCB anstelle von LBCB	11549
Lokalisierung – Deutsch: Zeichenfolge im Fenster der Suchseitenleiste, Titel ist nicht lokalisiert	11550
Fehlende Übersetzung Italienisch in Fusion „Initial Match“, „final Match“ und „Fuse images“	11551
Lokalisierung – Deutsch: Festplattenplatz und Systemspeicherwerte sind nicht lokalisiert	11559
Lokalisierung – Deutsch: Export Anonymized<Patient> ist abgeschnitten.	11573
Lokalisierung – Deutsch: Tooltip-Text für Lineal ist abgeschnitten	11576
Das Symbol „Genehmigen“ ist verfügbar, nachdem Mu importiert wurde	11583
Lokalisierung – Deutsch: Planübersichtsbericht, Monate sind teilweise lokalisiert	11587
Inbetriebnahmedaten werden nicht überschrieben, aber der Planstatus ändert sich	11592
Fehlende Übersetzung: „TPS lädt nur Planeigenschaften, die nicht von diesen Daten abhängig sind, im schreibgeschützten Modus. Dieser Plan kann nicht unter einem neuen Namen gespeichert werden.“	11615
Selbsttest: KV-Bildvergleichsfehler meldet „Fehlgeschlagener MV-Bildvergleich“	11653
Der neue Konformitätsindex (nCI) liegt unter 1	11724
Falsche Fehlermeldung, wenn neuer Systemfingerabdruck erforderlich	11756



Titel	ID
Die Benachrichtigung zur Generierung der Pfadbibliothek wird bei der TPS-Anmeldung angezeigt	11758
Der TDCS-Prozess wird sofort nach dem Start beendet	11831
Lokalisierung (Deutsch): Nein Aktiv Isozentrum	11919
TreatmentView kann keine Verbindung zu TDCS herstellen	11923
Diskrepanzen zwischen Kollision auf S1 und Pathchecker	11977
Bildschleife während der Behandlung	12158
Gantry Motion Timeout während der Bewegung für die Korrelation zu Beginn des nächsten Isozentrums	12212
Die Tischkalibrierung schlägt fehl, wenn die Tischachse nicht in der Mitte liegt. (Die Achse ist in eine Richtung geneigt)	12223
Mini-Ausrichtung ausgelöst nach Ausrichtung und 1. Bild <20 Grad	12257
Dezimalstrahlnummer auf der Planauswahlseite	12268
Die CameraRegistrationApp hängt am Konsolen-PC von S1	12271
Systemzeitänderung	12290
Gerät hat aktuelle Zeit verloren	12318
Lokalisierung Fehlende Zeichenfolgen im generierten Bericht	12331
Gantry Motion Timeout während der Mini-Ausrichtung ist zu kurz	12500
TreatmentView konnte den von der letzten Sitzung erzeugten Offline-Strahlendatensatz nicht übermitteln	12529
Inbetriebnahmebildschirm zeigt CT-Nummer 600	12554

3. Frühere Versionen

Der DP-1005-Inhalt enthält Funktionen und Fehlerbehebungen, die möglicherweise zuvor auf Ihrem System installiert wurden, aber nicht als Teil einer Vollversion angesehen wurden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Zap-Vertreter, wenn Sie sich nicht sicher sind, ob Ihr System bereits zuvor über diese Inhalte verfügte.

3.1. Funktionen

- Die rotierende 3D-Schädelanzeige wurde durch ein Bild des Systems ersetzt.

3.2. Fehlerbehebungen

Titel	ID
KV/DRR-Overlay-Bild mit MV-Bildansicht in der Auslieferungsseite tauschen	11646
Überprüfungsseite für die automatische Ausrichtung	11665
Ändern Sie den Singleton ImageOverlay in einen zustandslosen Bildkonverter	11666
Hinzufügen der ImagingModel-Implementierung zum Zwischenspeichern von KV/DRR-überlagerten Bildern für ViewModel	11667



Titel	ID
ImageDisplay.Instance.EventDetectorIma geAcquired abbestellen Ereignis, wenn die Ansicht den Gültigkeitsbereich verlässt	11702
Hinzufügen neuer Bildbearbeitungstools zu allen Bildanzeigeseiten	11709
Hinweis auf Achsausrichtung anzeigen, wenn Auto-Ausrichtung erneut durchgeführt wird	11712
Hinzufügen der Möglichkeit, Fenster/Ebene für DRR- und KV-Bilder während der Überprüfung der automatischen Ausrichtung anzupassen	11716
Fügen Sie dem erfassten Bildcache Thread-Sicherheit hinzu	11718
Überlagerungsbild fehlt im Stahlkugelverfahren	11723
Aktualisieren Sie die Bildverarbeitung so, dass keine Fensterbilder mehr zum Überblenden und Subtrahieren verwendet werden	11731
Fadenkreuz standardmäßig stationär und zentriert machen.	11732
Fügen Sie eine Mausinteraktion hinzu, um das Fenster/die Ebene auf der Seite für die automatische Ausrichtung zu ändern	11733
Fügen Sie die Möglichkeit hinzu, die Zoom-, Schwenk- und Fensterebene zurückzusetzen	11735
Ändern Sie die Farbkanalgewichte für die Overlay-Mischfunktion.	11736
UI-Änderung zum Rad	11740
Fügen Sie der Ausrichtungssteuerung das Leerlaufabstandsverhalten der Maus hinzu.	11742
Entfernen Sie die Zoom- und Schwenkfunktionen bei Bildern in Auto-Ausrichtung, Axial-Ausrichtung und Auslieferung	11744
Die Vergrößerung auf dem DRR spiegelt nicht die Mausposition wider, sobald die automatische Ausrichtung abgeschlossen ist	11746
Fügen Sie eine Mausinteraktion hinzu, um das Fenster/die Ebene auf der Seite für die automatische Ausrichtung zu ändern	11733
Selbsttest – MV Mittlerer prozentualer Fehler bleibt bei Ausfall 0	11747
Ausrichtungsüberprüfung – Bildanzeige im Mischmodus	11748

4. Bekannte Probleme und Abhilfemaßnahmen

- **Bildwiedergabe nicht optimal (12334)**
Mit der neuen Version wird bei CT-Bildern die Kopfstütze entfernt. Die Kopfstütze wird jedoch für CT-Serien angezeigt, die vor dem Upgrade importiert wurden. Die Anzeige ist möglicherweise nicht für diese Bilder optimiert. Dieses Problem wird behoben, wenn neue CT-Serien importiert werden.
- **Fehlgeschlagene Selbstprüfung (4613, 4989):**
Wenn die Selbstprüfung fehlschlägt, führen Sie die folgenden Schritte aus:
 - Stellen Sie sicher, dass sich nichts auf dem Tisch befindet.
 - Stellen Sie sicher, dass das Tischkissen richtig positioniert ist.
 - Prüfen Sie auf andere Objekte im oder um das System herum.
 - Schalten Sie das System aus und schalten Sie es wieder ein.



Wenn nach Durchführung dieser Schritte immer noch ein Problem besteht, rufen Sie den Zap-Kundendienst an, um zusätzliche Unterstützung zu erhalten.

- **MV-Austrittsdosis widerspricht der Vorhersage (5650)**
Gelegentlich wird die Austrittsstrahldämpfung basierend auf den CT-Informationen nicht genau berechnet. Dies kann zu einem Fehler führen, wenn die MV-Bildeinheit Daten liefert, die mit dem berechneten Wert im Widerspruch stehen. Anhand des Diagramms des MV-Dosimeters kann festgestellt werden, ob das Problem von einigen falsch berechneten Strahlen oder von einem allgemeineren Problem mit der Dosimetrie herrührt. Um die Behandlung fortzusetzen, deaktivieren Sie die Dosisprüfung, indem Sie mit der rechten Maustaste auf dem Überlagerungsbild in der Verabreichungs-Ansicht klicken und im Kontextmenü die Auswahl der Option „enable“ (aktivieren) aufheben.
- **Patientenextraktion von der Bedienerkonsole nach Notstopp nicht funktionsfähig (7683):**
Verwenden Sie das Handgerät, um den Patienten zu extrahieren, wenn die Patientenentnahme von der Bedienerkonsole nach dem Auslösen eines Notstopps nicht möglich ist.
- **Wenn eine Behandlung abgebrochen wird, wird der letzte Strahl möglicherweise nicht vollständig aufgezeichnet (8981)**
Wenn eine Behandlung teilweise durch einen Strahl abgebrochen wird, kann die Aufzeichnung des letzten Strahls um mehrere ME abweichen. Notieren Sie den tatsächlich abgegebenen Strahl und vergleichen Sie diesen Wert mit dem Wert im Bericht. Passen Sie die Ausgleichsfraktion nach Bedarf an.
- **Dosimeter-Kalibrationsfaktoren auf QS-Seite werden nicht automatisch gespeichert (9657)**
Die Dosimeter-Kalibrationsfaktoren auf der QS-Seite müssen manuell gespeichert werden, um wirksam zu werden.
- **Kameras zeigten keine Bilder (10155)**
In seltenen Fällen sind die Bildfelder auf dem rechten Monitor nach dem Booten leer. Starten Sie die Behandlungsansicht-Anwendung neu, um die Bildfenster anzuzeigen.
- **Die MV-Imager-Messung ist zeitlich begrenzt während der Behandlung (10284)**
Gelegentlich löst der Strahl den MV-Imager nicht aus, um die Aufzeichnung zu starten. Dies führt zu einem Zeitüberschreitungsfehler, der aufgehoben werden kann, um die Behandlung fortzusetzen. Sofern dies nicht wiederholt auftritt, gibt es keinen Anlass zu Bedenken über die Genauigkeit der Behandlung.
- **Schale zögert beim Öffnen/Schließen (12460)**
Wenn der Bediener die Taste „Extrahieren“ in der Anwendung „Behandlungsansicht“ drückt, beginnt die Schale sporadisch zu öffnen und stoppt dann mehrmals. Die Lösung ist ein Neustart der Geräteanwendung.



- **Fünf Sekunden Bildintervall ist in der Behandlungsansicht deaktiviert (12556)**
Die Schaltfläche zum Ändern des Zeitintervalls zwischen Röntgenbildern auf 5 Sekunden ist vorübergehend deaktiviert. Dies wird in einer zukünftigen Version behoben werden.
- **TDCS startet nicht immer neu, wenn Behandlungsansicht mitten in der Behandlung beendet und dann neu gestartet wird (12559, 12591)**
Wenn die Anwendung Behandlungsansicht neu gestartet wird, nachdem sie nicht mehr reagiert oder versehentlich geschlossen wurde, wird in seltenen Fällen der Behandlung Lieferung Kontrolldienst nicht automatisch gestartet. Die Umgehung eines Problems im Fehlerzustand besteht darin, die Anwendung „Behandlungsansicht“ zu beenden und neu zu starten.
- **Therapeuten-Benutzer hat unzureichende Rechte für die Aufzeichnung von Behandlungen (12604)**
Es wurde festgestellt, dass die Standardrechte für die Benutzergruppe Therapeut für die Aufzeichnung von Behandlungsberichten unzureichend sind. Um dieses Problem zu vermeiden, verwenden Sie die Benutzergruppe admin.