

ANLAGE 01: BEWERTUNGSMATRIX MIT ZUSCHLAGSKRITERIEN

Vergabestelle:

Trägergesellschaft Kliniken Aurich-Emden-Norden mbH
Wallinghausener Straße 8-12
26603 Aurich

Maßnahme:

Rahmenvereinbarung mobile C-Bogensysteme – VE470-17
CPV-Code: 33111000-1 – Röntgengeräte

Datum:

14. August 2026

Inhalt

1.	Notendefinition.....	3
2.	Anleitung zum Ausfüllen der Bewertungsmatrix	5
3.	Zuschlagskriterien	6
4.	Bewertungsmethode.....	20

1. Notendefinition

Für die Bewertung der Angebote wird die nachfolgend dargestellte Methodik verwendet:

Bewertung des Zuschlagskriteriums Nr. ZK00:

- Der Preis des Angebotes geht gemäß der Bewertungsmatrix in die Angebotsbewertung ein.

Bewertung des Zuschlagskriteriums Nr. ZK01 und ZK02:

- Die Bewertung der Leistungsdaten erfolgt im unmittelbaren Vergleich der Bieter untereinander.

Bewertung der Zuschlagskriterien Nr. ZK03 bis ZK05:

- Für die Bewertung wird das Notensystem eingesetzt (Note 1 bis 4). Für das Erreichen der jeweiligen Note ist die Erfüllung der vom Auftraggeber gestellten Anforderungen/ Ansprüche gemäß Tabelle 1.1 maßgeblich. Die Bewertung erfolgt auf Basis des eingereichten Konzeptes zum Kriterium.

Tabelle 1.1: Erläuterung Notensystem

Note:	Detailbeschreibung zu erfüllender Ansprüche für die Note:	Punkte:
1	a) Es liegt eine vollständig nachvollziehbare Beschreibung des Erfüllungsgrades für das Unterkriterium vor. UND: b) Es gibt keine Einschränkungen für die Erfüllung der genannten Ziele, Anforderungen und/ oder gestellten Aufgaben im Kriterium.	3
2	a) Es liegt eine vollständig nachvollziehbare Beschreibung des Erfüllungsgrades für das Unterkriterium vor. UND: b) Es liegt maximal eine Einschränkung für die im Kriterium genannten Ziele, Anforderungen und/ oder gestellten Aufgaben vor.	2
3	a) Es liegt eine vollständig nachvollziehbare Beschreibung des Erfüllungsgrades für das Unterkriterium vor. UND: b) Es liegen maximal zwei Einschränkungen für die im Kriterium genannten Ziele, Anforderungen und/ oder gestellten Aufgaben vor.	1
4	a) Es liegt keine vollständig nachvollziehbare Beschreibung des Erfüllungsgrades für das Unterkriterium vor. ODER: b) Es liegen mehr als zwei Einschränkungen für die im Kriterium genannten Ziele, Anforderungen und/ oder gestellten Aufgaben vor.	0

- **Definition des Begriffs Einschränkung aus der Notendefinition:**

Eine Einschränkung liegt vor, wenn durch die vom Bieter angebotene Lösung zum Erreichen der beschriebenen Ziele der jeweils gestellte Anspruch nicht vollständig oder gar nicht erreicht werden kann. Festgestellte Einschränkungen dürfen sich nur auf die Inhalte der Kriterien beziehen und die Einschränkung muss auf Basis der eingereichten Angaben des Bieters zum Kriterium belegbar sein. Gewertet werden die eingereichten Unterlagen und Angaben zu den Kriterien bzw. die Bewertung einer Live-Demonstration der Softwarelösung.

- **Umgang mit Durchschnittsnoten**

Bei Kriterien mit mehreren Unterkriterien werden die jeweiligen Unterkriterien zunächst mittels des zuvor beschriebenen Notensystems (Note 1 bis 4) bewertet. Die so erreichten Noten pro Unterkriterium werden addiert und durch die Anzahl der Unterkriterien dividiert, so dass sich eine Durchschnittsnote ergibt. Bei der Ermittlung einer Durchschnittsnote wird auf eine Nachkommastelle gerundet. Zur Übersicht sind nachfolgend die Durchschnittsnoten den entsprechenden Punkten zugeordnet worden.

Note:	Punkte (ohne Wichtung):	Note:	Punkte (ohne Wichtung):
1,0	3,0	3,0	1,0
1,1	2,9	3,1	0,9
1,2	2,8	3,2	0,8
1,3	2,7	3,3	0,7
1,4	2,6	3,4	0,6
1,5	2,5	3,5	0,5
1,6	2,4	3,6	0,4
1,7	2,3	3,7	0,3
1,8	2,2	3,8	0,2
1,9	2,1	3,9	0,1
2,0	2,0	4,0	0,0
2,1	1,9		
2,2	1,8		
2,3	1,7		
2,4	1,6		
2,5	1,5		
2,6	1,4		
2,7	1,3		
2,8	1,2		
2,9	1,1		

2. Anleitung zum Ausfüllen der Bewertungsmatrix

Jedes Zuschlagskriterium ist in einem Tabellenblatt in der Anlage dargestellt worden. Das Tabellenblatt ist aufgeteilt in einen Bereich A und einen Bereich B. Im Bereich A erfolgt die Beschreibung des Kriteriums mit Angabe der Wichtung, der maximal erreichbaren Punkte und der Details zur Bewertung des jeweiligen Kriteriums. Weiterhin wird beschrieben, welche zusätzliche Angaben zur Beschreibung der Leistungsfähigkeit einzureichen sind. Der Bereich A ist vorgegeben und darf nicht durch den Bieter geändert oder bearbeitet werden.

Im Bereich B hat der Bieter in dem dafür vorgesehenen freien Feld B1 seine Beschreibung zur Erfüllung des Kriteriums einzutragen und nachfolgend im Feld B2 die Anlagen aufzulisten, die er zur zusätzlichen Beschreibung und zum Nachweis seinem Angebot digital beigefügt hat.

Die Angaben zur Erfüllung des jeweiligen Kriteriums sind ausschließlich in den dafür vorgesehenen Tabellenblättern der Anlage 1: Bewertungsmatrix vorzunehmen. Ggf. einzureichende Detailbeschreibungen und weitere Angaben oder Konzepte sind unter B2 mit dem Dateinamen anzugeben, so dass diese zweifelsfrei zuzuordnen sind.

Die Anlage 1: Bewertungsmatrix ist ausgefüllt als pdf-Datei mit dem Angebot einzureichen.

3. Zuschlagskriterien

Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK00: Preis
Bewertung von:	Alle Titel der Ausschreibung
Bewertung über:	Einfache Richtwertmethode
Details zur Bewertung:	Der rechnerisch geprüfte Preis des Angebotes über alle Positionen (Investitionskosten und Service-/Wartungskosten für 10 Jahre) fließt in die Berechnungsformel zur Ermittlung der Wirtschaftlichkeit ein.
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:	
Die Wertung der Angebote erfolgt unter Anwendung der einfachen Richtwertmethode. Bei der einfachen Richtwertmethode wird das Verhältnis von Preis und Leistung als Quotient zu einer Kennzahl K errechnet. Die Leistungspunkte L ermitteln sich aus der Addition aller Punkte in den Leistungskriterien. Der Preis P ist der geprüfte Angebotspreis. Das Angebot mit dem höchsten Wert der über die einfache Richtwertmethode ermittelten Kennzahl K belegt den 1. Rang. Alle weiteren Angebote entsprechend ihrer ermittelten Kennzahl K absteigend weitere Ränge. <u>Folgende Formel zur Ermittlung der Kennzahl K wird angewendet:</u> Kennzahl K = (Leistungspunkte L/ Angebotspreis P) x 100.000. Der Bieter mit der höchsten Kennzahl K gewinnt den Wettbewerb. Es wird grundsätzlich bei allen Werten auf 2 Nachkommastellen gerundet.	
Zur Bewertung einzureichende Unterlagen:	
Vollständige Angebotsunterlagen	

A VON DER VERGABESTELLE VORGEGEBENE BESCHREIBUNG DES KRITERIUMS					
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:		ZK01: Leistungsfähigkeit			
Unterkriterium:		Bildqualität des Detektors			
Max. erreichbare Punkte:		3	Gewichtung:	2	6
Bewertung über:		Das Angebot mit den besten Werten gemäß Beschreibung im Kriterium erhält die Maximalpunktzahl mit 3 Punkten. Ein fiktives Angebot, was doppelt oder mehrfach schlechter ist als das beste Angebot erhält 0 Punkte. Alle dazwischen liegenden Angebote erhalten prozentual anteilig ihres Abstands zum Besten weniger Punkte. Gerundet wird grundsätzlich auf 2 Nachkommastellen.			
Details zur Bewertung:		Aus den jeweiligen in den Unterkriterien erreichten Punktzahlen wird durch Addition eine Gesamtpunktzahl und unter Berücksichtigung der Gesamtzahl der Unterkriterien eine durchschnittliche Punktzahl ermittelt.			
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:					
Der Auftraggeber legt großen Wert auf eine hohe Bildqualität. Für den technischen Vergleich der Angebote untereinander hat der Bieter im Tabellenblatt B für die Bildgebungskette des C-Bogensystems für jedes Los den Nachweis der Bildqualität und der Leistungsfähigkeit zu erbringen. Bewertet werden: 1) DQE (Detective Quantum Efficiency): Für alle Detektoren der 3 ausgeschriebenen Geräteklassen ist die DQE gemessen nach IEC 62220-1 wie folgt anzugeben: DQE(0), DQE(1), DQE(2) und DQE(3). Als Nachweis ist die DQE-Kurve des Detektors in Abhängigkeit zur Ortsfrequenz (lp/mm) einzureichen. 2) MTF (Modulation Transfer Function): Für alle Detektoren der 3 ausgeschriebenen Geräteklassen ist die MTF gemessen nach IEC 62220-1 wie folgt anzugeben: MTF(0), DQE(1),MTF(2) und MTF(3). Als Nachweis ist die MTF-Kurve des Detektors in Abhängigkeit zur Ortsfrequenz (lp/mm) einzureichen. 3) Detektorauflösung mit Angabe des Pixelabstands in Mikrometer.					
Zur Bewertung einzureichende zusätzliche Unterlagen:					
Ausfüllen des Tabellenblatts B und Einreichung der DQE-, MTF Kurven sowie der technischen Datenblätter des Detektorsystems für alle 3 Geräteklassen.					

B**DURCH DEN BIETER AUSZUFÜLLEN****B1: Angaben des Bieters zum Erfüllungsgrad des Kriteriums:**Geräteklasse Standardklasse:

Bezeichnung Detektor:

DQE(0):

MTF(0):

DQE(1):

MTF(1):

DQE(2):

MTF(2):

DQE(3):

MTF(3):

Pixelabstand im gesamten Eingangsfeld des Detektors in Mikrometer:

Geräteklasse Mittelklasse:

Bezeichnung Detektor:

DQE(0):

MTF(0):

DQE(1):

MTF(1):

DQE(2):

MTF(2):

DQE(3):

MTF(3):

Pixelabstand im gesamten Eingangsfeld des Detektors in Mikrometer:

Geräteklasse Hochleistungs-klasse:

Bezeichnung Detektor:

DQE(0):

MTF(0):

DQE(1):

MTF(1):

DQE(2):

MTF(2):

DQE(3):

MTF(3):

Pixelabstand im gesamten Eingangsfeld des Detektors in Mikrometer:

B2: Auflistung der vom Bieter zur Erläuterung zu beachtenden weiteren separaten Anlagen:

Einreichung der DQE-, MTF Kurven sowie der technischen Datenblätter des Detektorsystems für alle 3 Geräteklassen.

A	VON DER VERGABESTELLE VORGEGEBENE BESCHREIBUNG DES KRITERIUMS				
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK02: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	Konstruktion				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	2	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	6
Bewertung über:	Das Angebot mit den besten Werten gemäß Beschreibung im Kriterium erhält die Maximalpunktzahl mit 3 Punkten. Ein fiktives Angebot, was doppelt oder mehrfach schlechter ist als das beste Angebot erhält 0 Punkte. Alle dazwischen liegenden Angebote erhalten prozentual anteilig ihres Abstands zum Besten weniger Punkte. Gerundet wird grundsätzlich auf 2 Nachkommastellen.				
Details zur Bewertung:	Aus den jeweiligen in den Unterkriterien erreichten Punktzahlen wird durch Addition eine Gesamtpunktzahl und unter Berücksichtigung der Gesamtzahl der Unterkriterien eine durchschnittliche Punktzahl ermittelt.				
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:					
Aus medizinischer Anwendungssicht ist eine große lichte C-Bogenöffnung wünschenswert und ein wichtiges Kriterium in der Detailbewertung. Bewertet wird in den Unterkriterien im Vergleich der Bieter untereinander die für jede Geräteklasse angebotene C-Bogenöffnung mit dem lichten Abstand des Detektors zur Strahlereinheit. Die Angaben erfolgen in cm bis auf eine Nachkommastelle. 1) C-Bogenöffnung der Standardklasse gemäß Leitbeschreibung 1 in cm 2) C-Bogenöffnung der Mittelklasse gemäß Leitbeschreibung 2 in cm 3) C-Bogenöffnung der Hochleistungs-kategorie gemäß Leitbeschreibung 3 in cm 4) Angulation der Bildgebungsebene (cranial/ kaudal) in +/- Grad für die Standardklasse 5) Angulation der Bildgebungsebene (cranial/ kaudal) in +/- Grad für die Mittelklasse 6) Angulation der Bildgebungsebene (cranial/ kaudal) in +/- Grad für die Hochleistungs-kategorie					
Zur Bewertung einzureichende zusätzliche Unterlagen:					
Technische Datenblätter und Zeichnungen mit einer konstruktiven Beschreibung inkl. Maßangaben für jede angebotene Geräteklasse.					

B**DURCH DEN BIETER AUSZUFÜLLEN****B1: Angaben des Bieters zum Erfüllungsgrad des Kriteriums:**

- 1) C-Bogenöffnung der Standardklasse in cm =

- 2) C-Bogenöffnung der Mittelklasse in cm =

- 3) C-Bogenöffnung der Hochleistungsklasse in cm =

- 4) Angulation der Bildgebungsebene (cranial/ kaudal) in +/- Grad für die Standardklasse =

- 5) Angulation der Bildgebungsebene (cranial/ kaudal) in +/- Grad für die Mittelklasse =

- 6) Angulation der Bildgebungsebene (cranial/ kaudal) in +/- Grad für die Hochleistungsklasse =

Technische Datenblätter und Zeichnungen mit einer konstruktiven Beschreibung inkl. Maßangaben für jede angebotene Geräteklasse sind dem Angebot beigelegt worden.

B2: Auflistung der vom Bieter zur Erläuterung zu beachtenden weiteren separaten Anlagen:

Technische Datenblätter und Zeichnungen mit einer konstruktiven Beschreibung inkl. Maßangaben für jede angebotene Geräteklasse.

A VON DER VERGABESTELLE VORGEGEBENE BESCHREIBUNG DES KRITERIUMS					
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:		ZK03: Leistungsfähigkeit			
Unterkriterium:		Dosiseinsparung			
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	4	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	12
Bewertung über:	Einzureichendes Konzept mit max. 6 DIN A4-Seiten oder 6 PowerPoint Folien. Unter B ist mindestens der Dateiname des Konzeptes anzugeben in dem die Erläuterung erfolgt.				
Details zur Bewertung:	Bewertung des Konzeptes gemäß den Festlegungen der Notendefinition auf Basis der Unterkriterien 1 bis 6. Gewertet wird die erzielte Durchschnittsnote aller Unterkriterien 1 bis 6.				
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:					
Der Auftraggeber legt mit allen 3 ausgeschriebenen Geräteklassen großen Wert auf eine Leistungsfähigkeit für den Strahlenschutz und die Dosisreduzierung, die über das geforderte Mindestanforderungsprofil hinausgeht und sowohl für die Untersuchenden als auch die Patienten sehr leistungsstarke Funktionen anbietet, die im Angebot enthalten sein müssen. Der Bieter hat dazu ein Konzept einzureichen, in dem er nacheinander für jede Klasse die im Angebot enthaltenen Funktionen und ihre Bedeutung für die Dosisreduzierung und den Strahlenschutz beschreibt. Das Konzept wird unter folgenden Unterkriterien bewertet: 1) Es werden durchgehend für alle Geräteklassen Low-Dose-Techniken angeboten, die eine Reduzierung der Pulsfrequenzen für die Durchleuchtung auf kleiner gleich 1 Puls/ Sekunde ermöglichen. 2) Es stehen spezielle unterschiedlich dimensionierte Filter zur Strahlenmanipulation zur Verfügung, die automatisch angewendet werden können und Kollimatoren können virtuell ohne erneute Strahlung positioniert werden. 3) Passend zum beschriebenen medizinischen Anforderungsprofil verfügt das C-Bogensystem jeder Gerätekategorie für alle Untersuchungsarten und relevanten Organe vordefinierte optimierte Organprogramme Dosis- und Qualitätsoptimierung der Untersuchung. 4) Für die Geräte der Hochleistungs-Kategorie mit 3D-Bildgebung stehen für die dosiskritische 3D-Bildgebung umfangreiche Funktionen zur Dosisreduzierung während des Scans, für die iterative Rekonstruktion und die automatische Rekonstruktionsoptimierung zur Verfügung. 5) Jedes C-Bogensystem aller Geräteklassen kann auch in der Pädiatrie eingesetzt werden und verfügt über spezielle Dosisprogramme für Kinder und ein abnehmbares Streustrahlenraster. 6) Jedes C-Bogensystem ist mit einer automatischen Dosis- und Expositionsregelung ausgestattet, die spezifisch während der Aufnahme Röhrenstrom, Röhrenspannung, Pulsbreite und Filterung anpasst, um so wenig Dosis wie möglich, aber so viel Dosis, wie für die erforderliche Bildqualität notwendig zuzuplizieren.					
Zur Bewertung einzureichende zusätzliche Unterlagen:					
Konzept des Bieters, wie oben definiert und Angabe des Dateinamens des Konzeptes					

B**DURCH DEN BIETER AUSZUFÜLLEN****B1: Angaben des Bieters zum Erfüllungsgrad des Kriteriums:**

Hinweis: Das Konzept ist als separate Anlage mit eindeutiger Kennzeichnung im pdf-Format beizufügen. Der Bieter muss nachfolgend unter B nur den Dateinamen der Anlage angeben.

Dateiname der beigefügten Anlage:**B2: Auflistung der vom Bieter zur Erläuterung zu beachtenden weiteren separaten Anlagen:**

A VON DER VERGABESTELLE VORGEGEBENE BESCHREIBUNG DES KRITERIUMS					
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:		ZK04: Leistungsfähigkeit			
Unterkriterium:		Workflow und Gebrauchstauglichkeit			
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	4	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	12
Bewertung über:	Einzureichendes Konzept mit max. 6 DIN A4-Seiten oder 6 PowerPoint Folien. Unter B ist mindestens der Dateiname des Konzeptes anzugeben in dem die Erläuterung erfolgt.				
Details zur Bewertung:	Bewertung des Konzeptes gemäß den Festlegungen der Notendefinition auf Basis der Unterkriterien 1 bis 5. Gewertet wird die erzielte Durchschnittsnote aller Unterkriterien 1 bis 5.				
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:					
Bewertet wird der Workflow und die Gebrauchstauglichkeit in der Bedienung und Anwendung aller Geräteklassen der mobilen C-Bogensysteme. Der Bieter hat konzeptionell in einem Konzept kurz zu erläutern und ggf. mit Bildern/ Grafiken nachzuweisen, wie er die folgenden Ansprüche erfüllt: 1) Alle angebotenen C-Bogensysteme verfügen über eine identische Bedienphilosophie in der Hard- und Software des Gerätes. 2) Die Verfahrbarkeit des C-Bogens aller Geräteklassen beim Transport wird durch spezielle konstruktive Maßnahmen unterstützt. Die Maßnahmen mit ihrer Wirkung sind zu beschreiben. 3) Für die Geräte der Hochleistungs-kategorie können Positionen der Bildebene des C-Bogens abgespeichert werden und durch Abruf wieder automatisch angefahren werden. Die Repositionierung des Systems wird dadurch erleichtert. 4) Für die Durchführung eines automatisierten isozentrischen 3D-Scan der Bildkette zur Erzeugung eines dreidimensionalen Volumendatensatzes mit der Hochleistungs-kategorie wird der Anwender zur sicheren und effizienten Durchführung unmittelbar am Gerät angeleitet und unterstützt, so dass ein optimaler Workflow in der Vorbereitung und Durchführung des 3D-Scans ermöglicht wird. Der Bieter hat dazu spezielle Funktionen in der Schnittstelle Maschine zu Menschen anzubieten. 5) Das Kollisionsschutzsystem der Hochleistungs-kategorie verfügt über ein umfassendes mehrstufiges System aus berührungsloser Annäherungserkennung, automatischer Geschwindigkeitsanpassung/ Stopp und zusätzlicher präventiver Kollisionsvermeidung bzw. Trajektorienprüfung im Vorfeld der Untersuchung. Es besteht weiterhin mit dem System eine hohe Abdeckung der kollisionsrelevanten Systembereiche.					
Zur Bewertung einzureichende zusätzliche Unterlagen:					
Konzept des Bieters, wie oben definiert und Angabe des Dateinamens des Konzeptes					

B**DURCH DEN BIETER AUSZUFÜLLEN****B1: Angaben des Bieters zum Erfüllungsgrad des Kriteriums:**

Hinweis: Das Konzept ist als separate Anlage mit eindeutiger Kennzeichnung im pdf-Format beizufügen. Der Bieter muss nachfolgend unter B nur den Dateinamen der Anlage angeben.

Dateiname der beigefügten Anlage:**B2: Auflistung der vom Bieter zur Erläuterung zu beachtenden weiteren separaten Anlagen:**

A VON DER VERGABESTELLE VORGEGEBENE BESCHREIBUNG DES KRITERIUMS					
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:		ZK05: Leistungsfähigkeit			
Unterkriterium:		3D-Bildgebung			
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	3	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	9
Bewertung über:	Einzureichendes Konzept mit max. 4 DIN A4-Seiten oder 4 PowerPoint Folien. Unter B ist mindestens der Dateiname des Konzeptes anzugeben, in dem die Erläuterung erfolgt.				
Details zur Bewertung:	Bewertung des Konzeptes gemäß den Festlegungen der Notendefinition auf Basis der Unterkriterien 1 bis 4. Gewertet wird die erzielte Durchschnittsnote aller Unterkriterien 1 bis 4.				
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:					
Für die Hochleistungsklasse ist eine 3D-Bildgebung gefordert. Der Auftraggeber erwartet von dem angebotenen System soft- und hardwareseitige umgesetzte Maßnahmen, die eine schnelle 3D-Bildgebung unter Berücksichtigung maximal möglicher Bildinformationen. Die mit dem System angebotenen soft- und hardwareseitigen Maßnahmen sind in einem Konzept zu beschreiben und werden unter folgenden Aspekten bewertet: 1) Die notwendigen Schritte in der Vorbereitung, Durchführung und Rekonstruktion der 3D-Bilddatensätze sind schlüssig mit realistischen Zeitangaben aus der Praxis für jeden Schritt angegeben und die Durchführung eines vollständigen 3D-Scans inklusive Rekonstruktion ist unter 4 Minuten möglich. 2) Durch soft- und hardwareseitig umgesetzte Maßnahmen im Zusammenspiel von Röhre, Kühlung, Generator und bildgebender Kette können mehr als die geforderten zwei 3D-Scans nacheinander ohne Wartezeit durchgeführt werden können. Die Leistungsfähigkeit im Grenzbereich und die Leistungsgrenzen des Systems sind konzeptionell klar beschrieben. 3) Die 3D-Bildgebung liefert auch in nicht körperzentrierten schwierigen Untersuchungsbereichen, wie bspw. der Orbita gleichbleibende hohe Bildqualität. Technische Maßnahmen zum Erreichen des Ziels sind beschrieben und Beispielbilder sind im Konzept abgebildet und können bei Bedarf als DICOM-Datensatz zur Verfügung gestellt werden. 4) Die angebotene 3D-Bildgebung ermöglicht eine durchgehende Voxelauflösung von mind. 512³ sowie mehrere 3D-Volumengrößen zur Abdeckung von kleinen, mittleren und großen Sichtfeldern.					
Zur Bewertung einzureichende zusätzliche Unterlagen:					
Konzept des Bieters, wie oben definiert und Angabe des Dateinamens des Konzeptes					

B**DURCH DEN BIETER AUSZUFÜLLEN****B1: Angaben des Bieters zum Erfüllungsgrad des Kriteriums:**

Hinweis: Das Konzept ist als separate Anlage mit eindeutiger Kennzeichnung im pdf-Format beizufügen. Der Bieter muss nachfolgend unter B nur den Dateinamen der Anlage angeben.

Dateiname der beigefügten Anlage:**B2: Auflistung der vom Bieter zur Erläuterung zu beachtenden weiteren separaten Anlagen:**

A VON DER VERGABESTELLE VORGEGEBENE BESCHREIBUNG DES KRITERIUMS					
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:		ZK06: Leistungsfähigkeit			
Unterkriterium:		Gepulste Durchleuchtung und DSA			
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	4	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	12
Bewertung über:	Einzureichendes Konzept mit max. 4 DIN A4-Seiten oder 4 PowerPoint Folien. Unter B ist mindestens der Dateiname des Konzeptes anzugeben, in dem die Erläuterung erfolgt.				
Details zur Bewertung:	Bewertung des Konzeptes gemäß den Festlegungen der Notendefinition auf Basis der Unterkriterien 1 bis 4. Gewertet wird die erzielte Durchschnittsnote aller Unterkriterien 1 bis 4.				
Detailbeschreibung Zuschlagskriterium:					
Bewertet wird die mit den Geräteklassen angebotene Leistungsfähigkeit in der gepulsten Durchleuchtung und der Digitalen Subtraktionsangiographie. Der Bieter hat in einem Konzept unter Berücksichtigung der für die Geräteklassen in den Unterkriterien beschriebenen Erwartungen seine Leistungsfähigkeit darzustellen, die wie folgt bewertet wird: 1) Für alle Geräteklassen ist der C-Bogen mit einem speziellen Kühlsystem ausgestattet, was auch beim Arbeiten im Bereich der Leistungsgrenzen des C-Bogens dafür sorgt, dass automatisch Leistungsparameter so angepasst werden, dass trotz hoher thermischer Lasten eine Weiterführung der Untersuchung möglich ist. Das Kühlsystem mit seiner Leistung ist für jede Geräteklasse zu beschreiben. 2) Alle drei geforderten Gerätclassen verfügen eine maximale Pulsfrequenz von größer gleich 25 Pulsen/ Sekunde für die gepulste Durchleuchtung. 3) Die Mittelklasse und die Hochleistungsklasse verfügen über einen DSA-Modus, der für die Digitale Subtraktionsangiographie maximale Pulsfrequenzen von größer gleich 25 Pulsen/ Sekunde ermöglicht. 4) Die Mittelklasse und die Hochleistungsklasse verfügen über einen DSA-Modus, der für die Digitale Subtraktionsangiographie minimale Pulsfrequenzen von 1 Puls/ Sekunde oder weniger ermöglicht.					
Zur Bewertung einzureichende zusätzliche Unterlagen:					
Konzept des Bieters, wie oben definiert und Angabe des Dateinamens des Konzeptes					

B**DURCH DEN BIETER AUSZUFÜLLEN****B1: Angaben des Bieters zum Erfüllungsgrad des Kriteriums:**

Hinweis: Das Konzept ist als separate Anlage mit eindeutiger Kennzeichnung im pdf-Format beizufügen. Der Bieter muss nachfolgend unter B nur den Dateinamen der Anlage angeben.

Dateiname der beigefügten Anlage:**B2: Auflistung der vom Bieter zur Erläuterung zu beachtenden weiteren separaten Anlagen:**

Alle Zuschlagskriterien mit der zu erreichenden maximalen zu erzielenden Leistungspunkte L sind in der nachfolgenden Übersichtstabelle nochmals dargestellt worden:

Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK01: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	Bildqualität des Detektors				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	2	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	6
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK02: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	Konstruktion				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	2	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	6
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK03: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	Dosiseinsparung				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	4	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	12
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK04: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	Workflow und Gebrauchstauglichkeit				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	4	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	12
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK05: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	3D-Bildgebung				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	3	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	9
Nr. des Kriteriums/ Hauptkriterium:	ZK06: Leistungsfähigkeit				
Unterkriterium:	Gepulste Durchleuchtung und DSA				
Max. erreichbare Punkte:	3	Gewichtung:	4	Max. erreichbare Punkte gewichtet:	12
Maximal erreichbare Leistungspunkte L:					57

4. Bewertungsmethode

Die Wertung der Angebote erfolgt unter Anwendung der einfachen Richtwertmethode. Bei der einfachen Richtwertmethode wird das Verhältnis von Preis und Leistung als Quotient zu einer Kennzahl K errechnet. Die Leistungspunkte L ermitteln sich aus der Addition aller Punkte in den Leistungskriterien. Der Preis P ist der geprüfte Angebotspreis. Das Angebot mit dem höchsten Wert der über die einfache Richtwertmethode ermittelten Kennzahl K belegt den 1. Rang. Alle weiteren Angebote entsprechend ihrer ermittelten Kennzahl K absteigend weitere Ränge.

Folgende Formel zur Ermittlung der Kennzahl K wird angewendet:

Kennzahl K = (Leistungspunkte L/ Angebotspreis P) x 100.000.