



DVT

Leistungsvergleich







Zusammenstellung über die in der Schweiz erhältlichen DVT's per 2010/01
(Immer aktuell auf www.3d-roentgen.ch)







In der Schweiz angebotene Digitale Volumentomographen (sortiert nach FOV)





Alle Daten beruhen auf Angaben der Hersteller oder deren Schweizer Vertretung
 Die Dosiswerte entsprechen nicht einem standardisierten, vergleichbaren Messwert
 Die angegebenen Dosiswerte ermöglichen daher keinen sicheren Vergleich zwischen den Anlagentypen

DVT Features-Übersicht				
	9000 3D	Pax Uni 3D	Promax 3Ds	Veraviewepocs 3D /De
Hersteller	Kodak (Trophy, F)	VATECH Co, Ltd & E-Woo, Südkorea	Planmecca, Fi	J. Morita Mfg, Corp. Japan
Richtpreis	€ 79'999.-	ab € 84'900.-	€ 79'000.-	ab € 100'000.-
Mindestraumbedarf (TxBxH)	1.5 x 1.9 x 2.25 m	1.5 x 1.1 x 2.35 m	1.5 x 1.63 x 2.43 m	1.5 x 1.5 x 2.4 m
Patientenpositionierung	sitzend / stehend	sitzend / stehend	sitzend / stehend	sitzend / stehend
Detektor	CMOS Flatpanel	CMOS Flatpanel	Amorpher Silizium Flachdetektor	CMOS Flatpanel
Aufnahmavolumen FOV(d x h)	5 x 3.7 cm Neu: Stitched Modul*	5 x 5 cm 8 x 5 cm	5 x 5 cm 5 x 8 cm	4 x 4 cm 8 x 8 cm
Auflösung	0.076 mm	0.186 mm	0.1 bzw. 0.2 mm	0.125 mm
Aufnahmezeit	14 Sec	8.3 - 20 Sec	18 Sec	9.4 Sec
Rekonstruktionsdauer	< 40 Sec	< 40 Sec	30 - 150 Sec	max. 5 Min.
Patientendosis (Herstellerangaben)	11 - 19 µSv	ca. 30 µSv	18 - <200 µSv	
Röhrenspannung (kV)	60-90	40 - 90	54 - 84	60 - 80
Röhrenstrom (mA)	2 - 15	2 - 10	1 - 16	1 - 10
Brennfleck (mm)	0.5 x 0.5	0.35 x 0.5	0.5 x 0.5	0.5x 0.5
Rotationswinkel	360°	220°	194°	180°
Anzahl Projektionen während des Umlaufs	360	min. 440 / max. 715	300	bis 560
Graustufen	16384 - 14 Bit	16384 - 14 Bit	32768 - 15 Bit	8192 - 13 Bit
Panoramaschicht integriert	ja	ja	optional	ja
Cephalometrie integriert	optional	optional	optional	optional
Betriebssystem	Windows Vista Business (bedingt) Windows XP Prof SP 2	Windows XP SP2, 2003	Windows Vista, XP SP2, 2003, Mac OS	Windows XP SP2, Server 2003
Software	KDIS - Software	Byzz-Software (Aufpreis)	Romexis	Standard Software
Implantatplanung	Ja, Tool in Software integriert	Ja, in Software integriert	Romexis 3D Implantatplanung (optional)	Mit Fremdsoftware möglich
Implantatplanung über Fremdsoftware	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich
Besonderheiten	Panoramagerät integriert hohe Auflösung relativ günstiger Preis Optional: "One-Shot"-Fernröntgeneinrichtung	Echtes 3 in 1 Gerät mit jeweils separatem Sensor für Pano & Ceph (One-Shot 0.3 Sec!)	Verbesserte Artefaktreduzierung Objektkontrasterhöhende Kompensation	Panorama-Scout-Funktion Autofocus
Bemerkungen	Eigenständiges OPT "One-Shot"-Fernröntgen (Optional) Reko-PC muss zus. gekauft werden (ca. € 1'500.-) *Mit dem integrierten "Stitched-Modul" kann aus 3 Teilvolumen ein Gesamtvolumen dargestellt werden.	"One-Shot" Fernröntgen (Optional). Reko-PC und Software müssen zusätzlich gekauft werden (Ca. € 4'000.-) Neu: Der separate OPG Area-Sensor nimmt bei einem Umlauf 13 Schichtlagen auf. Aus den schärfsten Bereichen wird ein OPG in bestechender Qualität wiedergegeben.	Promax -Geräte können aufgerüstet werden. Panoramafunktion (Optional) Mehrkosten € 10'000.- Fernröntgen (Optional). Zusammengesetztes Volumen bis 10 x 11 cm möglich. Rekonstruktions-PC im Lieferumfang inkl.	Rekonstruktions- und Viewer PC, sowie Datenserver im Lieferumfang inkl.
Varianten	Mit "One-Shot" - Fernröntgenzusatz lieferbar	PaX-Uni3D FOV 5x5 oder FOV 8x5 mit oder ohne OS-Ceph		Veraviewepocs 3De mit Highspeed-Funktion







DVT Features-Übersicht				
	Promax 3D	Picasso Trio	PaX-Duo 3D	Scanora 3D
Hersteller	Planmeca, Fi	VATECH Co, Ltd & E-Woo, Südkorea	VATECH Co, Ltd & E-Woo, Südkorea	Soredex, Fi
Richtpreis	€ 135'000.-	ab € 169'500.-	€ 129'900.-	ab € 125'000.-
Mindestraumbedarf (TxBxH)	1.5 x 1.63 x 2.43 m	1.5 x 2.0 x 2.4 m	1.6 x 1.15 x 2.4 m	1.94 x 1.74 x 2.35 m
Patientenpositionierung	sitzend / stehend	sitzend / stehend	sitzend / stehend	sitzend
Detektor	CsI ummantelteter CMOS Flachdetektor	CMOS Flatpanel	CMOS Flatpanel	CMOS Flatpanel
Aufnahmevolumen FOV(d x h)	4 x 5 cm, 8 x 5 cm, 8 x 8 cm	12 x 7 cm	5 x 5 cm, 8.5 x 5 cm, 8.5 x 8.5 cm, 12 x 8.5 cm	6 x 6 cm, 7.5 x 10 cm, 7.5 x 14.5 cm
Auflösung	0.16 bzw. 0.32 mm	0.2 mm	0.08 - 0.2 mm	0.133 - 0.35 mm je nach FOV
Aufnahmezeit	18 Sec	15 Sec	15 - 24 Sec	2 - 16 Sec
Rekonstruktionsdauer	30 - 150 Sec	ab 19 Sec.	18 - 30 Sec	max. 2 Min
Patientendosis (Herstellerangaben)	18 - 200 µSv	ca. 60 µSv	ca. 60 µSv	
Röhrenspannung (kV)	54 - 84	40 - 90	60 - 90	60 - 85
Röhrenstrom (mA)	1 - 16	2 - 10	2 - 10	1 - 8
Brennfleck (mm)	0.5 x 0.5	0.5 x 0.5	0.35 x 0.5	0.5 x 0.5
Rotationswinkel	194°	360°	360°	360°
Anzahl Projektionen während des Umlaufs	300	min. 440 / max. 715	min. 440 / max. 715	bis 450
Graustufen	32768 - 15 Bit	4096 - 12 Bit	16384 - 14 Bit	4096 - 12 Bit
Panoramaschicht integriert	optional	ja	ja	optional
Cephalometrie integriert	optional	optional	nein	nein
Betriebssystem	Windows Vista, XP SP2, 2003, Mac OS	Windows XP SP2, 2003	Windows XP SP2, 2003	Windows XP SP2, Server 2003/2008
Software	Romexis	Standard Software	Byzz-Software (Aufpreis)	Standard Software
Implantatplanung	Romexis 3D Implantatplanung (optional)	Ja, in Software integriert	Ja, in Software integriert	Ja, in Software integriert
Implantatplanung über Fremdsoftware	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich
Besonderheiten	Verbesserte Artefaktreduzierung Objektkontrasterhöhende Kompensation	Echtes 3 in 1 Gerät mit jeweils separatem Sensor für Pano & Ceph sehr hohe Auflösung	Panoramafunktion integriert 4 FOV's zur Auswahl	Integrierte Panoramafunktion. Positionierung über motorischen Stuhl. XL-Sichtfeldoption auf 145 x 130 mm (d x h)
Bemerkungen	Promax -Geräte können aufgerüstet werden. Panoramafunktion (Optional) Mehrkosten € 10'000.- Fernröntgen (Optional) Zusammengesetztes Volumen bis 14 x 14 cm möglich. Rekonstruktions-PC im Lieferumfang inkl.	Auch ohne Fernröntgen lieferbar. Rekonstruktions-PC und Software müssen zus. gekauft werden	Automatische Kanalerkennung Automatische Querschnitt-Erstellung Reko-PC und Software müssen zusätzlich gekauft werden (Ca. € 4'000.-)	Rekonstruktions- und Viewer PC sowie Datenserver im Lieferumfang inkl. Drei verschiedene Volumen wählbar
Varianten		PicassoTrio mit oder ohne Ceph		Optional: XL FOV 14.5 x 13 cm








DVT Features-Übersicht				
	GXCB 500	Newtom VGi	Galileos Compact	PaX-Reve 3D
Hersteller	Gendex (Imaging Sciences international, USA)	AFP & QR s.r.l. Verona, It	Sirona, D	VATECH Co, Ltd & E-Woo, Südkorea
Richtpreis	€94'900.-	€160'000.-	€99'900.-	ab € 179'900.-
Mindestraumbedarf (TxBxH)	1.3 x 1.3 x 2.2 m	1.5 x 1.15 x 2.3 m	1.55 x 1.6 x 2.25 m	1.6 x 2.1 x 2.4
Patientenpositionierung	sitzend	sitzend / stehend	sitzend / stehend	sitzend / stehend
Detektor	Amorpher Silizium Flachdetektor	Amorpher Silizium Flachdetektor	Bildverstärker	CMOS Flatpanel
Aufnahmavolumen FOV(d x h)	8.5/14 x 2-8.5 cm Kollimation: 2-8.5 cm (Höhe)	15 x 11 cm 12 x 6 cm (HiRes)	15 x15 x12 cm³	5 x 5 cm - 15 x 15 cm Kollimation: Gesamter Bereich
Auflösung	0.125, 0.2, 0.25, 0.3 & 0.4 mm	0.3 x 0.3 x 0.3 mm 0,15 x 0,15 x 0,15 mm	0.3 mm	0.08 - 0.25 mm
Aufnahmezeit	8.9 Sec, 23 Sec (Hi Res)	18 Sec / 36 Sec (Hi Res)	14 Sec	15 - 24 Sec
Rekonstruktionsdauer	20 - 95 Sec	ca. 1 - 3 Min	<2 Min	<1 Min
Patientendosis (Herstellerangaben)	<30 µSv	100µSv (ICRP 2007, Erwachsener)	29µSv (bei 85 kV, 21 mAs)	ca. 40 µSv
Röhrenspannung (kV)	90 - 120	110	85	40 - 90
Röhrenstrom (mA)	3 - 8	1 - 20	5 - 7	2 - 10
Brennfleck (mm)	0.5 x 0.5	0.3 x 0.5	0.5 x 0.5	0.5 x 0.5
Rotationswinkel	360°	360°	204°	360°
Anzahl Projektionen während des Umlaufs	300 - 600	360	200	min. 440 / max. 715
Graustufen	16384 - 14 Bit	16384 - 14 Bit	4096 - 12 Bit	16384 - 14 Bit
Panoramaschicht integriert	ja	generiert	generiert	ja
Cephalometrie integriert	nein	generiert	nein	optional
Betriebssystem	Windows XP Prof. SP 2	Windows XP SP2 Windows XP Prof. SP2	Windows Vista Business Windows XP SP 2	Windows Vista
Software	ICat-Vison, 3DVR	NewTom NNT	Sidexis / Galaxis	Byzz-Software (Aufpreis)
Implantatplanung	Mit Fremdsoftware möglich	Implantatsoftware	Ja, voll integrierte Lösung für Implantatplanung und Bohrschablonenerstellung	Ja, in Software integriert
Implantatplanung über Fremdsoftware	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich
Besonderheiten	Kleinste Stellfläche	Automatische Dosisanpassung Positionierung mittels Prescans	Niedrigste Patientendosis erfrischend intuitive Software integrierte Implantatplanung	Panoramafunktion integriert 2D-Area-Sensor "One-Shot"-Röntgen optional Stufenlose FOV's zur Auswahl
Bemerkungen	Panorama-Ansichten können aus dem Volumen generiert werden Die Erstellung eines herkömmlichen digitalen OPG ist integriert Rekonstruktions-PC im Lieferumfang inkl.	Panorama- und Cephansichten können aus dem Volumen generiert werden	Panorama-Ansichten können aus dem Volumen generiert werden Rekonstruktions-PC im Lieferumfang inkl. Die neue Software Sirona Implant verbindet CEREC Daten mit den 3D-Röntgendaten von GALILEOS	Automatische Kanalerkennung Automatische Querschnitt- Erstellung. Reko-PC und Software müssen zusätzlich gekauft werden (Ca. € 4'000.- - 6000.-) Der separate OPG Area Sensor nimmt bei einem Umlauf 13 Schichtlagen auf. Aus den schärfsten Bereichen wird ein OPG in bestechender Qualität wiedergegeben.
Varianten		Mobiler Einbau in Bus durch "Shock Proof " Konstruktion		PaX-Reve mit oder ohne OS-Ceph



DVT Features-Übersicht				
	Galileos Comfort	3D Accuitomo 170	ProMax 3DMax	Newtom 3G
Hersteller	Sirona, D	J. Morita Mfg, Corp. Japan	Planmeca, Fi	AFP & QR s.r.l. Verona, It
Richtpreis	€ 149'500.-	ab € 255'000.-	€ 177'000.-	ab € 120'000.-
Mindestraumbedarf (TxBxH)	1.55 x 1.6 x 2.25 m	1.8 x 2.0 x 2.4 m	1.47 x 1.74 x 2.49 (h: max.) m	2.5 x 2.5 x 2.0 m
Patientenpositionierung	sitzend / stehend	sitzend	sitzend / stehend	liegend
Detektor	Bildverstärker	CMOS Flatpanel	Amorpher Silizium Flachdetektor	Bildverstärker
Aufnahmevolumen FOV(d x h)	15 x15 x15 cm³	4 x 4 cm 6 x 6 cm, 8 x 8 cm, 10 x 10 cm, 17 x 12 cm	22 x 17 cm , 10 x 13 cm, 10 x 9 cm, 5 x 5.5 cm	20 x 20 x 20 cm 15 x 15 x 15 cm 10 x 10 x 10 cm
Auflösung	0.3 / 0.15 mm	0.08 - 0.25 mm (je nach FOV)	0.4, 0.2, 0.1 mm	0.38 x 0.38 x 0.20 mm 0,25 x 0,25 x 0,20 mm 0,16 x 0,16 x 0,10 mm
Aufnahmezeit	14 Sec	8 - 18 Sec	18 - 30 Sec	36 Sec
Rekonstruktionsdauer	2 - 4 Min	max. 5 Min.	30 - 150 Sec	ca. 1 - 3 Min
Patientendosis (Herstellerangaben)	29µSv (bei 85 kV, 21 mAs)			60µSv (ICRP 2007, Erwachsener)
Röhrenspannung (kV)	85	60 - 90	66 - 96	110
Röhrenstrom (mA)	5 - 7	1 - 10	1 - 14	1 - 15
Brennfleck (mm)	0.5 x 0.5	0.5 x 0.5	0.5 x 0.5	0.5 x 0.5 - 1.5 x 1.5
Rotationswinkel	204°	360°	200° / 360°	360°
Anzahl Projektionen während des Umlaufs	200	bis 920	300 / 450	360
Graustufen	4096 - 12 Bit	16384 - 14 Bit	32768 - 15 Bit	4096 - 12 Bit
Panoramaschicht integriert	generiert	generiert	generiert	generiert
Cephalometrie integriert	generiert	generiert	generiert	generiert
Betriebssystem	Windows Vista Business Windows XP SP 2	Windows XP SP2, Server 2003	Windows Vista, XP SP2, 2003, Mac OS	Windows XP SP2 Windows XP Prof. SP2 Windows VISTA, 32bit Version
Software	Sidexis / Galaxis	Standard Software	Romexis	NewTom NNT
Implantatplanung	Ja, voll integrierte Lösung für Implantatplanung und Bohrschablonenerstellung	Mit Fremdsoftware möglich	Romexis 3D Implantatplanung (optional)	Ja, in Software integriert
Implantatplanung über Fremdsoftware	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich
Besonderheiten	Niedrigste Patientendosis erfrischend intuitive Software integrierte Implantatplanung	Sehr hohe Auflösung Positionierung über motorischen Stuhl	Reslicing-Funktion für verbesserte Projektionen und Echtzeitbetrachtung in 3D. Artefaktreduktion durch verschiedene Softwaretools	Automatische Dosisanpassung Liegende Patientenpositionierung
Bemerkungen	Panorama- und Ceph-Ansichten können aus dem Volumen generiert werden Rekonstruktions-PC im Lieferumfang inkl. Die neue Software Sirona Implant verbindet CEREC Daten mit den 3D-Röntgendaten von GALILEOS.	Panorama- und Ceph-Ansichten können aus dem Volumen generiert werden Rekonstruktions- und Viewer PC, sowie einen Datenserver im Lieferumfang inkl.	Zusammengesetztes Volumen bis 22 x 22 cm möglich. Rekonstruktions-PC im Lieferumfang inkl.	Panorama- und Cephansichten können aus dem Volumen generiert werden
Varianten	Galileos Compact	3D Accuitomo 80		



DVT Features-Übersicht					
	Kodak 9500	3D eXam	Iluma	Picasso Master 3Ds	PaX-Zenith3D
Hersteller	Kodak (Trophy, F)	Kavo (Imaging Sciences international, USA)	Imtec corp. USA	VATECH Co, Ltd & E-Woo, Südkorea	VATECH Co, Ltd & E-Woo, Südkorea
Richtpreis	€ 150'000.-	ab € 168'000.-	ca. € 190'000.-	€ 194'500.-	€ 194'500.-
Mindestraumbedarf (TxBxH)	1.73 x 1.5 x 2.38 m	1.3 x 1.3 x 2.2 m	1.83 x 2.14 x 2.45 m	1.91 x 1.50 x 2.29 m	2.0 x 1.7 x 2.0
Patientenpositionierung	sitzend / stehend	sitzend	sitzend	sitzend / stehend	sitzend
Detektor	Amorpher Silizium Flachdetektor	Amorpher Silizium Flachdetektor	Amorpher Silizium Flachdetektor	CMOS Flatpanel	CMOS Flatpanel
Aufnahmevolumen FOV(d x h)	20.6 x 18.4 cm 15 x 9 cm	8 x 8 cm 16 x 13 cm 23 x 17 cm (optional)	bis 19.5 x 24 cm	16 x 7 cm, 16 x 10 cm, 20 x 19 cm	5 x 5 bis 24 x 19 cm Kollimation: Gesamter Bereich
Auflösung	0.3 mm 0.2 mm	0.125 - 0.4 mm	0.09 - 0.4 mm	0.164, 0.2, 0.3, 0.4 mm	0.08 mm - 0.2 mm
Aufnahmezeit	24 Sec	8.5 Sec	10 - 40 Sec	15 - 24 Sec	15 - 24 Sec
Rekonstruktionsdauer	2Min 20Sec // 80 Sec	<1Min	ca. 2.5 Min	9 - 51 Sec	10 - 220 Sec
Patientendosis (Herstellerangaben)		35 - 136 µSv		ca. 140 µSv (bei FOV 20x19)	19 - 60 µSv
Röhrenspannung (kV)	60 - 90 kV	90 - 120	120	60 - 90	50 - 120
Röhrenstrom (mA)	2 - 15 mA	3 - 8	1 - 3.8	2 - 10	4 - 10
Brennfleck (mm)	0.7 x 0.7	0.5 x 0.5	0.3 x 0.3	0.35 x 0.5	0.5 x 0.5
Rotationswinkel	360°	360°	360°	360°	360°
Anzahl Projektionen während des Umlaufs	360	300 - 600		min. 440 / max. 715	
Graustufen	16384 - 14 Bit	16384 - 14 Bit	16384 - 14 Bit	16384 - 14 Bit	65536 - 16 Bit
Panoramaschicht integriert	generiert	optional	generiert	generiert	ja
Cephalometrie integriert	generiert	generiert	generiert	generiert	generiert
Betriebssystem	Windows XP Prof. SP2 Windows Vista (bedingt)	Windows XP Prof. SP 2	Windows XP Pro SP 2	Windows XP SP2, 2003	Windows XP Prof. SP 2
Software	KDIS - Software	eXam-Vision, 3DVR	Standard Software	Byzz-Software (Aufpreis)	Byzz-Software (Aufpreis)
Implantatplanung	Ja, in Software integriert	Mit Fremdsoftware möglich	Implantatsimulation	Ja, in Software integriert	
Implantatplanung über Fremdsoftware	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich	via DICOM 3 möglich
Besonderheiten	Grosses Volumen	Grosses Volumen kleinste Stellfläche	Grosses Volumen	Grosses Volumen Drei voreingestellte FOV (vier - ab Juli 2009)	Grösstes Volumen Kollimation über das gesamte FOV
Bemerkungen	Panorama- und Cephansichten können aus dem Volumen generiert werden. Rekonstruktions-PC nicht inbegriffen (ca. € 1'500.-)	Panorama- und Ceph-Ansichten können aus dem Volumen generiert werden Optional: I-Pan. Erweitert das Gerät um die Möglichkeit der Erstellung eines herkömmlichen digitalen OPG Rekonstruktions-PC im Lieferumfang	Panorama- und Cephansichten können aus dem Volumen generiert werden	Reko-PC und Software müssen zusätzlich gekauft werden (Ca. € 4'000.-)	Optional: Spezielle Aufnahmeprogramme für HNO. Reko-PC und Software müssen zusätzlich gekauft werden (Ca. € 4'000.-). Der separate OPG Area Sensor nimmt bei einem Umlauf 13 Schichtlagen auf. Aus den schärfsten Bereichen wird ein OPG in bestechender Qualität wiedergegeben.
Varianten		"Extended Field of View" 23 x 17 cm (Aufpreis) "I-Pan" (Aufpreis)			