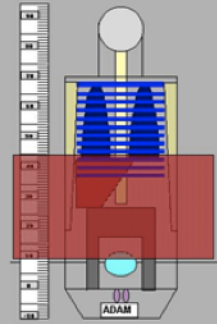
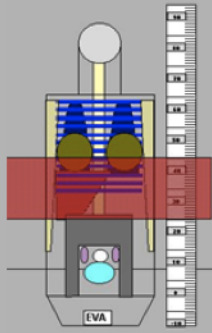


# CT-Expo v2.1



Berechnung

Berechnen

Benchmarking

Standard

Anleitung/Hilfe

Light

Beenden

Copyright

Alle Rechte an CT-Expo liegen bei Georg Stamm und Hans Dieter Nagel.

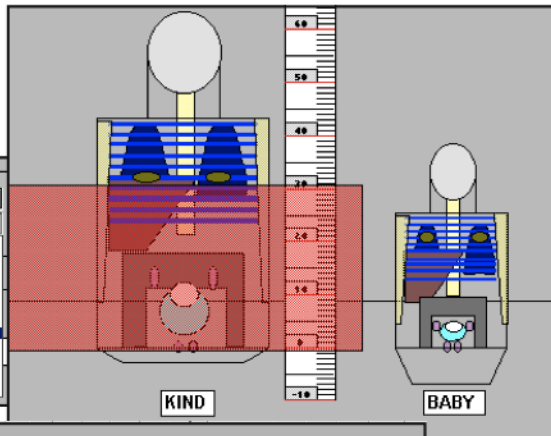
Copyright by Georg Stamm und Hans Dieter Nagel  
Hannover / Buchholz 2001-2012

## Alle Scanner

3. Hersteller: Siemens  
Gerät: Somatom Plus 4 Serie

4. Scanparameter

- Somatom 2
- Somatom DR11/21/3
- Somatom CR
- Somatom DRH
- Somatom DRG
- Somatom HD
- Somatom AR-Serie
- Somatom Plus-S Classik
- Somatom Plus-S Series**
- Somatom Plus-4 VZ
- Somatom Access
- Esprit, Balance, Emotion
- Balance, Emotion (ab '10)
- Smile



## Alle Altersgruppen

### Benchmarking MSCT

Hersteller: Philips  
Gerät: Brilliance 40/64

Effektivdosis: 2.57 mSv

Überwachungsdaten für Brilliance 40/64

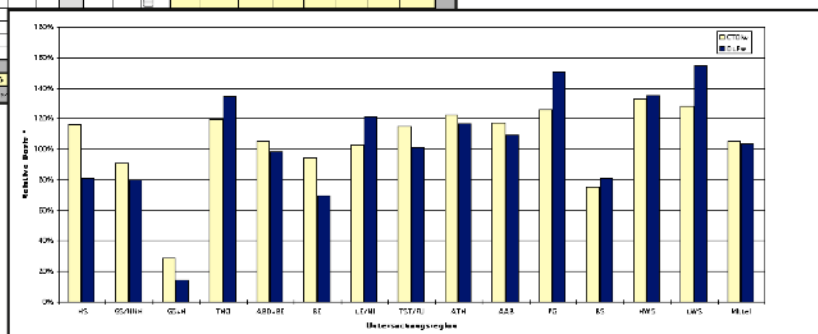
Kopf / Hals	Kopf / Hals		Rumpf		Rumpf		Rumpf		Rumpf	
	CTDI <sub>vol</sub>	DLP	CTDI <sub>vol</sub>	DLP	CTDI <sub>vol</sub>	DLP	CTDI <sub>vol</sub>	DLP	CTDI <sub>vol</sub>	DLP
hS	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
GS/HRH	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
GS/LH	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
TH	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
ASL/RT	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
RT	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
LE/HR	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
TST/RI	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
ATM	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
AS	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
FS	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
HS	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
HS	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
LWS	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50	10.50
Mittel (Leaguestadt)	120	450	1.0	450	64	0.6				

Serie	Dosiswerte pro Scan bzw. Serie *		Effektivdosis E*		
	CTDI <sub>vol</sub> [mGy]	CTDI <sub>vol</sub> [mGy]	DLP <sub>vol</sub> [mGy*cm]	Effektivdosis [mSv]	
8,6	8,6	172	172	2,5	3,2
8,6	8,6	343	343	5,0	6,3
11,4	11,4	457	457	6,7	8,4

CTDI- und DLP-Werte gelten für 625-825mm-Rumpflängen. \* Effektivdosis E nach ICRP 103

## Dosisberechnung

## Benchmarking



# CT-Expo

## Kurzbeschreibung:

CT-Expo ist eine in Visual Basic geschriebene Excel-Applikation zur Berechnung von Patientendosiswerten bei CT-Untersuchungen. Grundlage sind Berechnungsverfahren, die bei der Auswertung der bundesweiten Umfrage zur CT-Expositionspraxis verwendet wurden. Eine ausführliche Beschreibung dieser Verfahren ist in dem Fachbuch ‚Strahlenexposition in der Computertomographie‘ dokumentiert\*.

CT-Expo gestattet die Berechnung aller interessierenden Dosisgrößen:

- Gewichteter CTDI
- Volumen-CTDI
- Dosislängenprodukt
- Organdosen
- Effektive Dosis (ICRP 60 und ICRP 103)

## Besonderheiten:

Gegenüber ähnlichen Programmen zur CT-Dosisberechnung bietet CT-Expo folgende Besonderheiten:

- Berechnung für alle Altersgruppen (Erwachsene, Kinder, Säuglinge)
- Berechnung nach Geschlecht getrennt
- Berechnung für alle existierenden Scanner
- Korrektur von gerätetyp-spezifischen Einflüssen (Gerätekorrektur)
- Berücksichtigung des ‚Overbeamings‘ (Detektorüberstrahlung) bei Einzel- und Mehrschichtgeräten
- Berücksichtigung des ‚Overrangings‘ (Scanbereichsverlängerung) im Spiralmodus
- Standardisierte und freie Dosisberechnung
- Vereinfachte Dosisberechnung aus CTDI<sub>vol</sub>- und DLP-Angaben (**NEU**)
- Möglichkeit zum Vergleich mit den Ergebnissen der bundesweiten CT-Umfrage
- Ausführliche Benchmarking-Funktion mit Hinweisen zur Dosisoptimierung
- Regelmäßige Aktualisierung der Gerätedaten

Eine ausführliche Beschreibung des Programms und seiner Anwendungsmöglichkeiten ist in RÖFo Ausgabe 12/2002 (S. 1570 - 76) erschienen.

## Systemvoraussetzungen:

- PC: Pentium, mind. Windows 95, Excel 97
- Mac: PPC, mindestens OS 7.5, Excel 98

## Lieferumfang:

- CD mit CT-Expo-Applikation
- PDF-Handbuch
- Registrierungsformular

## Preis:

- Einzellizenz: 50 Euro zzgl. Versandkosten
- 5-er-Lizenz: 175 Euro zzgl. Versandkosten
- Updates: 10 Euro (5-er-Lizenz: 35 Euro)
- Kostengünstige Upgrades mit erweitertem Funktionsumfang für registrierte Anwender

**Lieferbar:** seit Sommer 2001

**Autoren:** Dr. Georg Stamm, Hannover  
Dr. Hans Dieter Nagel, Buchholz

## Bezugsquelle:

Dr. Georg Stamm  
c/o Medizinische Hochschule Hannover  
Abt. Experimentelle Radiologie  
Carl-Neuberg-Str. 1  
D-30625 Hannover

Fax: 0511 / 532 3797  
e-mail: stamm.georg@mh-hannover.de

Kostenlose Demo-Version mit eingeschränktem Gerätespektrum, jedoch voller Funktionalität auf Wunsch erhältlich; Versand nur per e-mail oder Download von der Internetadresse:

[http://www.mh-hannover.de/fileadmin/kliniken/diagnostische\\_radiologie/download/ct-expo-d.zip](http://www.mh-hannover.de/fileadmin/kliniken/diagnostische_radiologie/download/ct-expo-d.zip)

\* Nagel HD (Hrsg.), Galanski M, Hidajat N, Maier W, Schmidt Th. Strahlenexposition in der Computertomographie, 3. Auflage. Hamburg: CTB Publications, 2002 (Preis: 25,00 Euro, Kontakt: [ctb-publications@gmx.de](mailto:ctb-publications@gmx.de))