

**Münchener Psychodiagnostik  
für die Radioonkologie:**

**Elektronische Version des  
Stress-Index für die RadioOnkologie  
(eSIRO)**

**Anleitung für den  
praktischen Einsatz:**

**Teil 1: Vorbereitung einer  
Standardkonfiguration**

**Teil 2: Individuelle Anpassungen**

Klinik und Poliklinik für  
Psychosomatische Medizin  
und Psychotherapie der  
Technischen Universität München  
Klinikum Rechts der Isar

J. Sigle, P. Berg, G. Henrich, P. Herschbach

Gefördert mit Mitteln der Deutschen Krebshilfe e.V.



## **Inhalt**

<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>Wissenschaftlicher Hintergrund</b> .....	<b>6</b>
<b>Literatur</b> .....	<b>7</b>
<b>Kontakt zu den Autoren - Unterstützung</b> .....	<b>8</b>
<b>Teil 1: Vorbereitung einer Standardkonfiguration</b> .....	<b>9</b>
<b>Kurzanleitung</b> .....	<b>10</b>
<b>Technische Vorbereitungen für eine Patientenbefragung</b> .....	<b>11</b>
Lieferumfang - Inhalt der CD .....	11
Technische Voraussetzungen.....	12
Kurzübersicht .....	12
Hinweise zur Geräteauswahl .....	13
Möglichkeiten der Standardkonfiguration .....	14
Mögliche Anpassungen und Erweiterungen.....	14
Installation und Konfiguration der Software.....	15
Überblick.....	15
Allgemeine Vorbereitungen.....	16
Anlegen von Benutzerkonten für <code>patient</code> und <code>arzt</code> .....	18
Automatischer Start der Installationsoberfläche nach Einlegen der CD.....	20
Manueller Start der Installationsoberfläche.....	21
Installation der Kernsoftware .....	22
Automatisch mitinstallierte Dokumentation .....	24
Sicherstellung der Schreibrechte für <code>patient</code> im Datenverzeichnis .....	24
Anpassung der Einträge im Startmenü .....	25
Besondere Konfiguration für Systeme ohne Touch-Screen und Eingabestift .....	27
Vorbereitung einer Datenerhebung mit mehreren getrennten Rechnern .....	30

Einrichtung eines virtuellen PDF-Druckers mit GhostScript und FreePDF.....	34
Funktionsweise von GhostScript und FreePDF .....	35
Optional: Erstellen eines eigenen Ordners für Ausdrücke im Netzwerk.....	36
Aufruf der geführten Installation des virtuellen PDF-Druckers .....	39
Teil 1: Installation von GhostScript .....	40
Teil 2: Installation von FreePDF (Version 3.05 für Windows XP).....	41
Teil 2: Installation von FreePDF (Version 2.11 für ältere Windows-Versionen) ....	49
Teil 3: FreePDF als Standarddrucker einstellen, Verknüpfung erstellen.....	51
Weitere empfohlene Einstellungen .....	53
<b>Teil 2: Erweiterte individuelle Anpassungen .....</b>	<b>60</b>
<b>Allgemeine Informationen .....</b>	<b>61</b>
<b>Technische Voraussetzungen (ausführliche Darstellung) .....</b>	<b>62</b>
<b>Optimierungen: Sicherheit, Komfort, Funktionalität .....</b>	<b>64</b>
Maßnahmen zugunsten des Datenschutzes .....	65
Einbindung des LQ-Recorders in ein Netzwerk .....	71
Kommunikation mit Drittsoftware .....	73
<b>Funktionsweise und Veränderung einer Konfiguration .....</b>	<b>74</b>
Allgemeine Hinweise.....	74
Inhalt und Bedeutung einzelner Dateien .....	75
Schutz der ausgelieferten Standardkonfiguration .....	76
Veränderung der ausgelieferten Standardkonfiguration.....	77
Zu erhebende Patienten-ID-Merkmale .....	79
Allgemeine Hinweise.....	79
Einschlägige Parameter in der Konfigurationsdatei .....	79
Ausdrücke .....	80
Erzeugbare Typen von Ausdrucken.....	80
Einschlägige Parameter in der Konfigurationsdatei .....	82

Erweiterte Einstellungen für individuelle Ausdrücke .....	87
Steuerung der Datenspeicherung .....	88
Ort der Datenspeicherung.....	88
Erweiterte Optionen .....	88
Kommunikation mit Drittsoftware, Systemintegration .....	89
Allgemeine Hinweise.....	89
Einschlägige Parameter in der Konfigurationsdatei .....	89

## Vorwort

---

Die Strahlentherapie kann für Patienten mit Krebserkrankungen verschiedene Belastungen mit sich bringen, so dass eine psychoonkologische Betreuung indiziert sein kann.

Das vorliegende Werkzeug „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“<sup>TM</sup> wurde mit Förderung der Deutschen Krebshilfe entwickelt, um im klinischen Alltag die Schwere der Belastung eines einzelnen Patienten mit einer einfachen Befragung abzuschätzen.

Die Anzeige der Fragen, die Auswertung und die automatische Dokumentation erfolgen dabei mit Computerunterstützung. Dementsprechend ist der zeitliche und personelle Aufwand gering und die technische Qualität der erhobenen Daten hoch.

Dabei wurde auf eine einfache Bedienbarkeit des elektronischen Fragebogens und auf eine klare Verständlichkeit der Ergebnisse geachtet.

Das Ergebnis der Befragung kann verwendet werden, um die Notwendigkeit psychoonkologischer Betreuung im Einzelfall festzustellen.

Zusätzlich können problematische Lebensbereiche identifiziert, Behandlungsziele definiert, und durch eine wiederholte Befragungen der Erfolg therapeutischer Maßnahmen beurteilt werden.

Die vorliegende Software-Lösung basiert auf einer Plattform (Lebensqualitäts-Recorder mit AnyQuest for Windows), die bereits vielfach in Klinik und Forschung erprobt wurde. Die von uns bereitgestellte Standardkonfiguration kann entsprechend sehr vielfältig an Ihre lokalen Bedürfnisse angepaßt werden.

Auf dieser technischen Grundlage wurde eine elektronische Fassung des Fragebogens Stress-Index-RadioOnkologie (SIRO) realisiert und inhaltlich angepaßt. Erfahrungen mit dem Einsatz des elektronischen SIRO, einschließlich Informationen über Validierung und Entwicklung in Rahmen des Forschungsprojekts, werden in einer wissenschaftlichen Publikation veröffentlicht. Diese befindet sich in Vorbereitung und kann in naher Zukunft über die Autoren bezogen werden.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg beim Einsatz der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“!

## Wissenschaftlicher Hintergrund

---

Insgesamt sind etwa ein Drittel aller Krebspatienten so stark belastet, dass sie professioneller psychoonkologischer Betreuung bedürfen. Es gibt eine Reihe von Hinweisen darauf, dass der Prozentsatz Hochbelasteter unter den Krebspatienten, die sich einer Strahlentherapie unterziehen noch höher ist (33% bis 42%, Herschbach et al. 2004).

Die Angst vor den Strahlen und vor eventuellen Nebenwirkungen spielt dabei eine entscheidende Rolle. Ein aktueller Forschungsgegenstand besteht darin, wie man unter Routinebedingungen diejenigen Patienten identifizieren kann, die besonders hoch belastet sind und psychologische Unterstützung benötigen. Diese Frage ist unter anderem deshalb so wichtig, weil in Zeiten begrenzter Ressourcen nicht jeder einzelne Patient diesbezüglich intensiv befragt werden kann. Deswegen wird in zunehmendem Maße versucht, mit ökonomischen Fragebogen alle Patienten zu untersuchen und auf diese Weise die besonders belasteten „herauszufiltern“. Das Austeilen von Fragebogen und deren Auswertung sind jedoch aufgrund des zeitlichen und organisatorischen Aufwands oft eine Herausforderung für das Stationsteam.

Vor diesem Hintergrund wurde in einer von der Deutschen Krebshilfe geförderten Studie eine innovative Technologie erprobt: Ein spezieller psychologischer Fragebogen, der die Belastung von Tumorpatienten während strahlentherapeutischer Behandlung erfasst, der „Stress-Index-RadioOnkologie“ (SIRO), wurde auf einen Tablet-PC übernommen. Er wird beantwortet, indem der Patient mit einem elektronischen Stift direkt auf den Computerbildschirm tippt. Die sofort zugängliche Auswertung enthält das Belastungsniveau des Patienten relativ zu einem kritischen Schwellenwert, der psychoonkologische Behandlungsbedürftigkeit anzeigt. Wenn dieser kritische Wert überschritten wird, wird ein Psychoonkologe hinzugezogen.

Zentrale Frage der Studie lautete, ob das computergestützte psychodiagnostische Bedarfsermittlungsverfahren mittels SIRO der entsprechenden Papierversion im Hinblick auf die Machbarkeit und die von Ärzten, Pflegekräften und den betroffenen Patienten eingeschätzte Nützlichkeit überlegen ist.

Die Ergebnisse belegen Machbarkeit und Nützlichkeit: Daten und Auskünfte zeigen, dass die entworfene PC-Prozedur gut in den Stationsablauf integrierbar ist, und dass alle Patienten, auch sehr kranke und hochbetagte, mit der Bedienung des Computers zurechtkommen. Ferner ist die PC-Version objektiv und subjektiv weniger zeitintensiv als die Papier-Bleistift-Variante und deshalb auch kostengünstiger. Darüber hinaus gibt es keine Unterschiede zwischen den Versionen.

Die Projektleitung lag bei Prof. Dr. Peter Herschbach, Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum rechts der Isar, TU München.

Die Studie wurde in Kooperation mit Prof. Dr. Michael Molls und PD. Dr. Hans Geinitz, Klinik für Strahlentherapie, Klinikum rechts der Isar, TU München und Prof. Dr. Eckhard Dühmke und PD. Dr. Susanne Sehlen, Klinik für Strahlentherapie, LMU München durchgeführt. Weitere Mitarbeiter waren Petra Berg (Projektkoordinatorin), Celia Pirker und Mariana Emrich. Die vollständige technische Realisierung übernahm Dr. Jörg Sigle, Wissenschaftliche IT-Beratung, Freudenstein, auf Basis der von ihm entwickelten Software-Plattform AnyQuest for Windows.

## Literatur

---

Hier empfehlen wir Ihnen einige Artikel, die sich mit dem SIRO, mit psychosozialer Belastung von Krebspatienten oder mit deren elektronischer Erhebung befassen:

Carlson E, Bultz BD

*Cancer distress screening: Needs, models, and methods*

J Psychosom Res 2003; 55:403-409

Herschbach P, Keller M, Knight L, Brandl T, Henrich G, Marten-Mittag B

*Psychological problems of cancer patients: a cancer distress screening with a cancer-specific questionnaire*

Br J Cancer 2004; 91:504-511

Lane SJ, Heddle NM, Arnold E, Walker I

*A review of randomized controlled trials comparing the effectiveness of hand held computers with paper methods for data collection*

BMC Med Inform Decis Mak 2006; 6:23

Mehnert A, Lehmann C, Cao P, Koch U

*Die Erfassung psychosozialer Belastungen und Ressourcen in der Onkologie - Ein Literaturüberblick zu Screeningmethoden und Entwicklungstrends*

Psychother Psych Med 2006; 56:462-479

Sehlen S, Fahmüller H, Herschbach P, Aydemir U, Lenk M, Dühmke E

*Psychometrische Eigenschaften des Stress Index RadioOnkologie (SIRO) - ein neuer Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Patienten unter Strahlentherapie*

Strahlenther Onkol 2003; 4:261-269

## Kontakt zu den Autoren - Unterstützung

---

Falls Sie weitere Informationen zum inhaltlichen Konzept oder zum wissenschaftlichen Hintergrund der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Frau Dipl. Psych. Petra Berg  
Herrn Prof. Dr. Peter Herschbach  
Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie  
der TU München - Klinikum Rechts der Isar  
Langerstraße 3  
81664 München  
Tel. +49-(0)89-4140-4399  
petra.berg@lrz.tu-muenchen.de

Informationen zum Projekt finden Sie auch im WWW unter:

[http://www.med.tu-muenchen.de/de/gesundheitsversorgung/  
kliniken/psychosomatik/Psychoonkologie/  
Computer-gestuetzte\\_Indikationsdiagnostik.php](http://www.med.tu-muenchen.de/de/gesundheitsversorgung/kliniken/psychosomatik/Psychoonkologie/Computer-gestuetzte_Indikationsdiagnostik.php)

Falls Sie weitere Fragen zur technischen Umsetzung haben oder Unterstützung bei der Anpassung auf örtliche Gegebenheiten in Ihrem Hause benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Herrn Dr. med. Jörg Sigle  
Im Vogelsang 2, 75438 Freudenstein  
+49-(0)7043-950-6864  
+49-(0)5527-846-535  
joerg.sigle@jsigle.com

Informationen zur zugrundeliegenden Software-Plattform AnyQuest for Windows finden Sie auch im WWW unter:

<http://www.ql-recorder.com>

Das dort zugängliche Material reicht von allgemeinen wissenschaftlichen Quellen zur Messung der Lebensqualität bis hin zu Videos zur Personalschulung.

Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie:  
Elektronische Fassung des Stress-Index für die RadioOnkologie (eSIRO)

---

## Teil 1: Vorbereitung einer Standardkonfiguration

---

Das folgende Kapitel enthält alle Informationen, die eine Einrichtung der vorliegenden Software in einer typischen, vorbereiteten Standardkonfiguration ermöglichen.

Voraussetzungen für den Einsatz dieser Standardkonfiguration sind:

- Das System muß ständig beaufsichtigt werden können,
- Das System sollte keine zugängliche Tastatur besitzen,
- Das System muß gegen Diebstahl geschützt werden.
- Alternativ kann eine für Dritte nicht nachvollziehbare Patientenidentifikation verwendet werden (Pseudonymisierung, Verwendung von Patientennummern, Initialen und vereinfachtem Geburtsdatum o.ä.).
- Für Systeme *ohne* Touch-Screen und Eingabestift, also mit Maus, Track-Pad, Track-Point etc., sollte das mitgelieferte Konfigurationswerkzeug benutzt werden!

Erweiterungen der Funktionalität und Verbesserungen der Sicherheit der Standardkonfiguration sind möglich.

Entsprechende Anpassungen erfordern jedoch eine Berücksichtigung individueller, lokaler Anforderungen, weitergehende Kenntnisse, sowie regelmäßig zusätzliche organisatorische Maßnahmen. Näheres hierzu finden Sie erst im zweiten Kapitel.

## Kurzanleitung

Eine einzige Seite - für eilige Lebensqualitätler und geübte Computeranwender:

- Zeitaufwand für Vorbereitung und erstes Ausprobieren: ca. 10 bis 30 Minuten.
- Auswahl und Vorbereitung des Rechners:
  - Empfohlen: PC oder Laptop mit Windows XP (möglich: 3.x bis Vista), ohne „Breitbildschirm“, mit Touch-Screen oder Pen (Tablet-PC, z.B. FSC ST5020)
  - Empfohlen: Für die Patientenbefragung einen Account `patient` einrichten. Falls der Rechner nicht jederzeit perfekt beaufsichtigt werden kann, sollte dieser Account weiter gegen unerwünschte Benutzung gesichert werden.
  - Empfohlen: Für Auswertungen und die Betrachtung von PDF-Dateien auf demselben Rechner: einen eigenen Account `arzt` einrichten.
  - Unter NT/XP sind für die Einrichtung der Kernsoftware lediglich Schreibrechte auf `c:\anyquin` und im Startmenü erforderlich. Falls `c:\` schreibgeschützt ist, kann der Administrator `c:\anyquin` vorab anlegen und für `patient` freigeben.
  - Administrator-Rechte sind unter NT/XP zur Einrichtung von Accounts und ggf. des virtuellen PDF-Druckers erforderlich, unter Vista für die gesamte Installation.
- Software-Installation:
  - Als `patient`: CD einlegen, Installations-Software startet automatisch oder nach Doppelklick auf `start.bat`
  - Anleitung: nach Klick auf entsprechenden Button (Acrobat Reader notwendig).
  - Einrichtung einer Standardumgebung: nach Klick auf entsprechenden Button.
  - Einrichtung eines virtuellen PDF-Drucksystems: Optional, nach Klick auf entsprechenden Button, Administrator-Rechte erforderlich.
  - Als `patient`: Die Task-Leiste sollte für `patient` so eingestellt werden, daß sie NICHT immer und NICHT automatisch in den Vordergrund kommt.
  - Als `patient`: Windows XP Tablet PC Edition so konfigurieren, daß ein möglichst vereinfachtes Verhalten erreicht wird (bzgl. Bildschirmrotation, Stift-Tasten, etc.)
- Start einer Patientenbefragung: Als `patient`: „Start“ - „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie - eSIRO“
- Öffnen des Ordners mit virtuellen Ausdrucken: Als `arzt`: „Start“ - „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Ordner mit PDF-Ausdrucken aus eSIRO öffnen“. Die Dateien sind mit Datum, Uhrzeit und Art des Ausdrucks benannt.

Zu jedem Punkt finden Sie weiter unten ausführliche Informationen.

## Technische Vorbereitungen für eine Patientenbefragung

### Lieferumfang - Inhalt der CD

eSIRO wird in Form einer CD bereitgestellt, welche Software, Dokumentation und einige zusätzliche Hilfsmittel enthält. Die einzelnen Dateien sind:

\dokumentation\ anleitung_installation.pdf anleitung_befragung.pdf anleitung_auswertung.pdf	Die vorliegende Anleitung und Referenzdokumentation.
\dokumentation\ studie.pdf	Bericht über eine Studie am Klinikum Rechts der Isar der Technischen Universität München sowie am Klinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität zur Validierung der vorliegenden elektronischen Fassung des SIRO.
\software\esiropak setup.exe	eSIRO Software und Installationsprogramm.
\software\c\anyquin \software\liesmich.txt	Für besonderen Bedarf: Vollständige Installation aus c:\anyquin
\software\x\anyquin \software\liesmich.txt	Für besonderen Bedarf: Vollständige Installation, lauffähig auch von CD via x:\anyquin, mit weitgehend automatischer Startmöglichkeit.
\software\ AdbeRdr708_de_DE.exe rp505deu.exe	Der Adobe Acrobat Reader - ein Anzeigeprogramm für die im PDF-Format vorliegenden Anleitungen, und für optional im PDF-Format erstellbare und archivierbare virtuelle Ausdrücke mit den Ergebnissen der Patientenbefragungen
\software\ gs853w32.exe	GhostScript, eine Komponente eines virtuellen PostScript/PDF-Drucksystems.
\software\ freePDFXP3.05.exe freepdf.exe	FreePDF, eine Komponente eines virtuellen PostScript/PDF-Drucksystems (für Microsoft Windows XP und für ältere Versionen).
start.bat \jssplash \batch	Eine Oberfläche, die beim Einlegen der CD automatisch oder durch Doppelklick auf start.bat erscheint. Von hier aus können Sie die Anleitungen und die Installationswerkzeuge bequem öffnen.

Zur Anzeige der PDF-Dokumente können Sie zum Beispiel den Adobe Acrobat Reader verwenden, den Sie auf der CD finden oder von [www.adobe.com](http://www.adobe.com) kostenlos herunterladen können.

## Technische Voraussetzungen

### Kurzübersicht

Für eine Patientenbefragung mit dem eSIRO wird folgende Infrastruktur benötigt:

- Computer
  - Empfehlung: Tablet-PC mit elektronischem Eingabestift.  
z.B. Fujitsu Stylistic 1200 (eBay) bis Fujitsu-Siemens Stylistic ST5020  
Weitere Informationen und Bezugsquellen: [www.tabletpc.com](http://www.tabletpc.com)
  - Alternativ: beliebiger Laptop oder stationärer PC unter Microsoft Windows, je nach Patientenkollektiv und Budget mit Maus, Trackball, Trackpad (siehe besondere Hinweise weiter unten!), Touch-Screen oder Eingabestift
  - Empfohlene Bildschirmauflösung: 640x480 bis 1024x768 Pixels (4:3).
- Betriebssystem
  - Microsoft Windows 3.x bis Windows XP Tablet PC Edition, Windows Vista (jeweils 32-Bit) oder kompatible Umgebung (Wine, SoftWindows etc.)
- Optional: Netzwerk
  - Einfache Konfiguration: Betrieb auf einem einzelndem Rechner ohne Netzwerk
  - Zur Nutzung von Netzwerken (WLAN oder LAN):  
Siehe „Teil 2: Individuelle Anpassungen“
- Optional: Drucker
  - Einsetzbar sind ein echter, recht beliebiger grafikfähiger Drucker, oder ein „virtueller Drucker“ mit Erzeugung von PDF-Dateien oder Windows-Journal-Dateien anstelle von Ausdrucken auf Papier
  - Standard: Einzelauswertung mit Ausgabe nach jeder Befragung

Detaillierte Anforderungen und umfangreiche Alternativen finden Sie in „Teil 2: Individuelle Anpassungen“



## Hinweise zur Geräteauswahl

Unsere eigenen Erfahrungen basieren auf einer ganzen Reihe von Geräten: Fujitsu Stylistic 1000 (Pen-Computer von 1986) und Stylistic 1200, Palmax PD-1000 und PD-1100 (Mini-Notebook mit Touch-Screen), Bcom Civilnote, Fujitsu-Siemens Lifebook (oder Notebooks mit Touch-Screen), Standard-PCs mit und ohne Touch-Screen, Standard-Laptops, Fujitsu-Siemens Stylistic ST5010, sowie Stylistic ST5020.

Der letztgenannte FSC ST5020 ist ein aktueller Tablet-PC in Slate-Bauweise, d.h. ohne eingebaute Tastatur. Für umfangreichere Konfigurations- und für Auswertungsarbeiten empfiehlt sich allerdings eine externe Tastatur (beliebige USB-Tastatur oder IR-Tastatur) sowie je nach Budget eine Docking-Station mit CD-ROM.

Das Gerät ist ein Nachfolger der bereits 1986 verfügbaren Fujitsu Stylistic 1000, sowie des Fujitsu Stylistic 1200, Fujitsu Stylistic 2300, Fujitsu-Siemens Stylistic ST5010 etc. Frühere Varianten sind kostengünstig über eBay erhältlich, jedoch muß man bei älteren Laptops grundsätzlich mit reduzierter Akkulaufzeit rechnen. Alternative, ebenfalls gut taugliche Tablet-PCs mit oder ohne Tastatur sind verfügbar z.B. von HP-Compaq, weitere Hersteller finden sich über <http://www.tabletpc.com>

Der ST5020 verfügt über einen elektromagnetischen Digitizer („Grafiktablett“) auf dem Bildschirm - im Gegensatz zu einem einfachen Touch-Screen enthält der Stift eine Antenne und wird somit sehr genau und auch in etwas Abstand vom Bildschirm erkannt.

Das Gerät verfügt über einen großen, sehr gut lesbaren Bildschirm. Die vorliegenden Fragebögen wurden für Bildschirme mit einem Seitenverhältnis von 4:3 erstellt (d.h.: 640x480, 800x600, 1024x768), auf Bildschirmen mit einem anderen Seitenverhältnis kann die Darstellung eventuell in ungünstiger Weise verzerrt erscheinen.

Für die Verwendung mit der vorliegenden Befragungssoftware sind grundsätzlich Geräte jedweder Rechenleistung und Speicherausstattung ausreichend. Zugunsten einer langen Betriebsdauer empfiehlt sich die Verwendung eines stromsparenden Mobilprozessors (Mobile Pentium, Pentium M, Core, Core 2, Turion).

Der überwiegende Teil der modernen Geräte wird weiterhin mit eingebauter WLAN (drahtloses Netzwerk) Hardware geliefert, somit sind Einbindung in Praxis- oder Klinik-EDV, zentrale Datenspeicherung und Nutzung eines Netzwerkdruckers möglich.

Eine Festplatte kann man heutzutage durch Flash-Speicher (CardBus oder PCMCIA wegen der Bauform eher als USB-Stick) ersetzen, wenn der jeweilige PC von diesem Medium starten kann. Dies kann die Kosten etwas reduzieren, die Wartung vereinfachen, und das Gerät gegen Stürze unempfindlicher machen.

Heutige Tablet-PCs werden zumeist mit Windows XP Tablet PC Edition ausgeliefert. Dies enthält eine aktuelle Handschrifterkennung und das sogenannte Windows Journal, welches einen sehr funktionalen Notizblock, einen virtuellen Drucker und anderes mehr bietet. Frühere Pen-Computer hatten ebenfalls Betriebssystemerweiterungen, letztendlich ist für die Patientenbefragung mit der vorliegenden Software aber nur notwendig, daß der Stift oder Touch-Screen den Windows Mauszeiger steuern kann (das ist Standard), und daß die Betriebssystem-Umgebung Windows-Programme ausführen kann (bereits vor Jahren auch auf Palmax PD-1000 mit Linux / X11 / Wine).

## **Möglichkeiten der Standardkonfiguration**

Die Standardkonfiguration bietet eine möglichst weitgehend vorbereitete Möglichkeit, im Hinblick auf eine klinische Anwendung Patientenbefragungen mit dem Fragebogen eSIRO durchzuführen, automatisch auszuwerten und zu dokumentieren.

Im Vordergrund standen dabei die möglichst breiter Anwendbarkeit, möglichst unabhängig von der jeweils vorhandenen Rechnerumgebung, und die einfache Bedienung sowohl für das Personal als auch für Patienten.

Die Standardkonfiguration wurde zwar für den Einsatz mit einem Tablet-PC optimiert, also für die Verwendung eines Touch-Screens oder eines Eingabestiftes. Für andere Systeme (mit Maus, Track-Point, Track-Pad, Track-Ball etc.) wird aber ein Konfigurationsprogramm mitgeliefert, um bequem das Verhalten des Mauszeigers anzupassen („Reset Cursor Position Configuration“, siehe weiter unten).

Voraussetzungen für den Einsatz der Standardkonfiguration sind, daß das System ständig sehr gut beaufsichtigt werden kann oder über keine zugängliche Tastatur verfügt, und daß es gegen Diebstahl geschützt ist. Alternativ kann eine für Dritte nicht nachvollziehbare Patientenidentifikation verwendet werden (Pseudonymisierung, Verwendung von Patientennummern, Initialen und vereinfachtem Geburtsdatum o.ä.).

## **Mögliche Anpassungen und Erweiterungen**

Jenseits der Standardkonfiguration sind Verbesserungen bis hin zu einem sehr sicheren System möglich, das auch völlig unbeaufsichtigt betrieben werden könnte, und bei dem ein Diebstahl die erhobenen Daten nicht mehr betrifft.

Entsprechende Anpassungen erfordern aber eine Berücksichtigung individueller, lokaler Anforderungen und Gegebenheiten.

Die gelieferte Software enthält bereits Funktionen zur automatischen oder manuellen patientenbezogenen Auswertung über den zeitlichen Verlauf, zur interaktiven Auswahl von Ergebnissen, zur Erzeugung deskriptiver statistischer Auswertungen, von Boxplots und zum umfangreichen Datenexport, zur Integration in existierende Klinik- oder Praxis-Informationssysteme über Schnittstellen, zum Einsatz von Barcode-Scannern oder Kartenlesern für die Patientenidentifikation, Einsatz weiterer Fragebögen u.a.m.

Näheres hierzu finden Sie in „Teil 2: Individuelle Anpassungen“.

## Installation und Konfiguration der Software

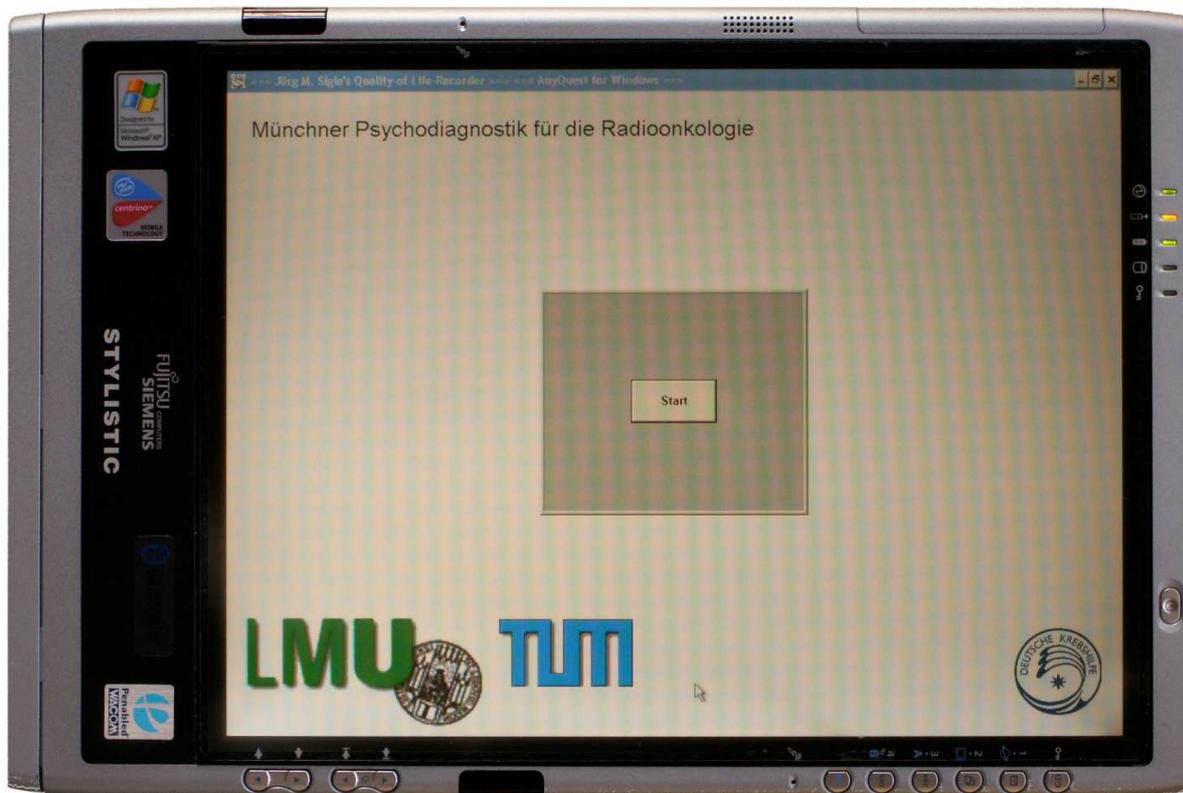
### Überblick

Das selbstentpackende, selbstinstallierende Archiv auf der CD-ROM ermöglicht eine Installation einer Standardkonfiguration in einer zu Microsoft Windows kompatiblen Umgebung.

Eine Installation der Kernsoftware erfordert nur wenige MB Platz auf dem Datenträger (Festplatte, Netzwerklaufwerk oder Chipkarte) `c:\`, dabei werden Dateien nur nach `c:\anyquin` sowie ins Startmenü geschrieben. Das Systemverzeichnis bleibt unberührt.

Eine optionale Installation eines virtuellen Druckers auf Basis von GhostScript/FreePDF erfordert zusätzlichen Festplattenspeicher, dabei werden weitere Verzeichnisse und auch Registry-Einträge angelegt. Hierfür sind auf entsprechenden Windows-Versionen Administrator-Rechte erforderlich. Auch ein Acrobat Reader kann installiert werden, dann sollte unbeaufsichtigten Benutzern jedoch der Wechsel von der Befragungs-Software weg zum restlichen System erschwert werden.

Die fertig installierte Software auf einem Tablet-PC, bereit zur Befragung:



## Allgemeine Vorbereitungen

Sehen Sie bitte die ganze Anleitung einmal durch, bevor Sie beginnen.

Sofern Sie die für Ihre Gegebenheiten relevanten Teile nicht vollständig verstehen, sollten Sie einen EDV-Betreuer oder Administrator Ihres Hauses hinzuziehen.

- Für die Patientenbefragung wird empfohlen, daß der Administrator ein eigenes Benutzerkonto anlegt, zum Beispiel:

Name: `patient`

Paßwort: `patient`

- Zur laufenden Patientenbefragung ist die Anmeldung mit diesem Benutzeraccount ausreichend und empfohlen.
- Falls die Patientenbefragung nicht perfekt beaufsichtigt werden kann, sollte das Benutzerkonto `patient` weiter beschränkt werden, oder die Befragungs-Software so eingerichtet, daß keine anderen Anwendungen aufgerufen werden können.

Weitere Informationen hierzu enthält „Teil 2: Individuelle Anpassungen“.

- Für die Installation der Kernsoftware ist Schreibrecht auf `c:\` oder in einem bereits vorbereiteten Ordner `c:\anyquin` sowie auf einen temporären Ordner zum Entpacken des gelieferten Software-Archivs notwendig (Genauerer: siehe unten).

Unter Windows Vista erfordert auch die Einrichtung der Befragungssoftware in der Standardkonfiguration Administrator-Rechte. Andernfalls wird sowohl das Anlegen von `c:\anyquin` wie auch das Ausführen von `setup.exe` behindert.

- Falls Sie Ausdrücke auf einem wirklichen Drucker erzeugen möchten, sollte dieser eingerichtet, angeschlossen bzw. über Bluetooth, Infrarot, LAN oder WLAN erreichbar, und möglichst als Standarddrucker eingestellt sein.

Für Netzwerkdrucker, die über einen Windows-Server angesprochen werden, kann unter aktuellen Versionen von Windows häufig ein passender Treiber direkt vom Server bezogen werden. Andernfalls sollten die benötigten Druckertreiber vorhanden sein.

- Bei nur temporär verfügbarem Drucker sollte das betreuende Personal mit der Steuerung des Druckerspoolers (on-line / off-line) vertraut sein:
  - Was passiert, wenn ein Ausdruck ohne verfügbaren Drucker gestartet wird?
  - Wie schaltet man den Druckerspooler wieder auf on-line, sobald der Drucker wieder verfügbar ist?
- Auf aktuellen Tablet-PCs ist standardmäßig ein virtueller Drucker als Standard-Drucker vorbereitet, der anstelle von Ausdrucken Dateien im Microsoft Windows Tablet-PC Journal erzeugt.

Diese Ausdrücke können später angezeigt, editiert und auf einem wirklichen Drucker ausgegeben werden, das setzt allerdings die entsprechende Software voraus.

- Weiter unten wird beschrieben, wie alternativ mit GhostScript und FreePDF ein virtueller Drucker installiert werden kann, über welchem anstelle von Ausdrucken automatisiert PDF-Dokumente in einem entsprechenden Ordner erzeugt werden.

Diese Ausdrücke können später mit dem Adobe Acrobat Reader angezeigt und ausgedruckt werden, mit weiterer Software bei Bedarf auch editiert werden.

- Sofern auf demselben Rechner Befragungen und weitergehende Auswertungen oder die Betrachtung von PDF- oder Journal-Dateien erfolgen, sollte hierfür ein eigenes, zusätzliches Benutzerkonto angelegt werden, zum Beispiel:

Name:     arzt

Paßwort: zufällig\_gewählte\_zahlen\_und\_buchstaben

Siehe hierzu auch: „Teil 2: Individuelle Anpassungen“

- Falls Sie das System in eine vorhandenes Rechnerumgebung z.B. über WLAN oder mit Datenaustausch zu Klinik- und Praxissoftware integrieren möchten, dürfte es vorteilhaft sein, zunächst eine lauffähige, möglichst von anderen Komponenten unabhängige Einzelinstallation herzustellen. Mit dieser als Anschauungs- und Testobjekt kann das weitere Vorhaben dann gemeinsam mit denjenigen Personen geplant und realisiert werden, welche die örtliche EDV im Detail kennen.

Informationen hierzu finden Sie ebenfalls in „Teil 2: Individuelle Anpassungen“ sowie auf der WWW-Site des LQ-Recorders.

Auf Wunsch können die Autoren Erfahrung aus praktischen Projekten beitragen.

## Anlegen von Benutzerkonten für patient und arzt

Hierbei handelt es sich um Grundkenntnisse zur Arbeit mit Microsoft Windows, dennoch werden die notwendigen Schritte beschrieben, um dazu beizutragen, daß tatsächlich getrennte Benutzerkonten (und nicht das mit umfangreichen zusätzlichen Rechten versehene Konto des Administrators) für verschiedene Arbeiten verwendet werden.

Die Begriffe Benutzerkonto, Nutzer-Konto und Account sind gleichbedeutend.

- Anmelden als Administrator
  - (Möglicherweise ist als Benutzername für den Administrator-Zugang aus Sicherheitsgründen auf Ihrem System auch ein anderer Name angegeben. Typischerweise sollten Sie hierfür Ihre EDV-Abteilung, Ihren örtlichen EDV-Betreuer, die mit Ihrem Rechner gelieferte Dokumentation, oder diejenige Person um Auskunft oder Hilfe bitten, die auf Ihrem Rechner das Betriebssystem installiert hat.)
  - Die Unterstützung Ihrer lokalen EDV-Betreuer benötigen Sie auch in jedem Fall, wenn Sie den Rechner in irgendeiner Weise in ein Netzwerk einbinden möchten.
  - Falls der modernere Windows XP Anmeldebildschirm die Anmeldung als Administrator nicht direkt anbietet, und auch über Strg-Alt-Entf auch nicht der ältere Anmeldebildschirm erscheint: Möglicherweise versuchen Sie gerade, über „Benutzer wechseln“ von einem Anwender- zum Administrator-Account zu gelangen. Stattdessen müssen Sie erst den gewöhnlichen Benutzer komplett abmelden. Danach können Sie vom modernen Anmeldedialog mit Strg-Alt-Entf (bzw. die Schlüssel-Tablett-Taste auf Tablet-PCs ohne Tastatur) zum älteren Anmeldedialog gelangen und sich hierüber auch als Administrator anmelden.
  - Auf den WWW-Seiten der Zeitschrift c't ([www.heise.de](http://www.heise.de)) finden Sie gegebenenfalls ein Skript „Mach-mich-Admin“, welches bei Bedarf den kurzzeitigen Wechsel von einem Nutzer zu einem Administrator-Zugang ermöglicht.
- Klicken Sie auf: „Start“
- Im Windows-XP-Startmenü: Klicken Sie direkt auf „Systemsteuerung“  
Im „klassischen“ Startmenü: Wählen Sie „Einstellungen“, dann „Systemsteuerung“
- In der Windows-XP-Ansicht mit Menüführung (jedoch langsamer):
  - In der Systemsteuerung:  
Öffnen Sie: „Benutzerkonten“ durch einfachen Klick oder durch Doppelklick
  - Wählen Sie: „Neues Konto erstellen“
  - Geben Sie den neuen Namen patient ein.
  - Wählen Sie als Kontentyp: „eingeschränkt“, klicken Sie dann auf „Konto erstellen“

- Erstellen Sie in gleicher Weise das Konto für `arzt`
- Das erste Anmelden unter einem so angelegten neuen Namen erfordert noch kein Paßwort.
- Nach dem ersten Anmelden als `arzt` und `patient` sollten Sie jedoch in jedem der beiden Accounts ebenfalls noch einmal „Systemsteuerung“ - „Benutzerkonten“ aufrufen, und dort „Kennwort erstellen“ anklicken.
- In der Windows-NT/2000-Ansicht (schneller):
  - In der Systemsteuerung:  
Öffnen Sie nicht „Benutzerkonten“, sondern „Verwaltung“  
(Je nach Windows-Variante können Sie „Verwaltung“ auch im Startmenü finden.)
  - Öffnen Sie „Computerverwaltung“
  - Öffnen Sie „Lokale Benutzer oder Gruppen“
  - Öffnen Sie „Benutzer“
  - Wählen Sie in der Menüleiste: „Aktion“ - „Neuer Benutzer...“
  - Geben Sie in die jeweiligen Felder ein:  
Benutzername: `patient`  
Vollständiger Name: `Account für die Patientenbefragung`  
Kennwort: `patient`  
Kennwort bestätigen: `patient`
  - Entfernen Sie das Häkchen bei „Benutzer muss Kennwort bei der nächsten Anmeldung ändern“, und drücken Sie auf „Erstellen“.
  - Erstellen Sie in entsprechender Weise das andere Konto für `arzt`

Eingegebene Kennwörter werden nur als Punkte angezeigt - dieser Schutz erstreckt sich jedoch nur sehr unvollständig auf die Eingabefläche der Handschrifterkennung!

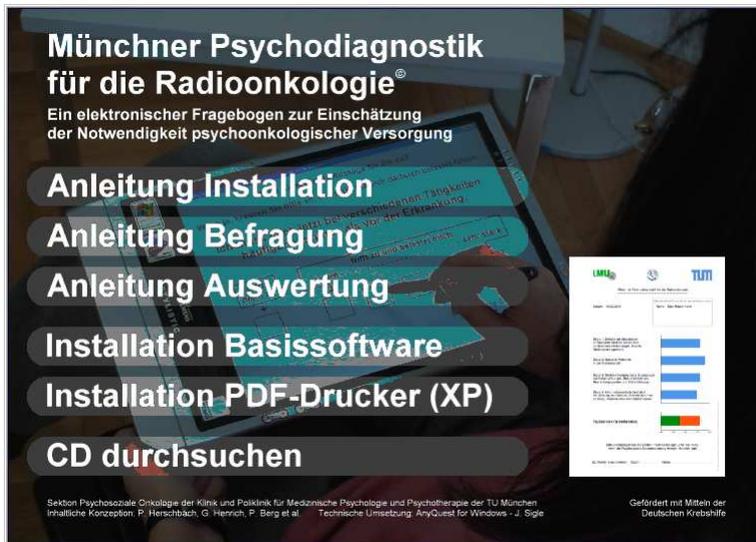
Für `patient` reicht der Benutzername als ein sehr einfaches Kennwort, da dieser Account ohnehin nur sehr eingeschränkte Möglichkeiten erhalten sollte. Wenn Sie gar kein Kennwort angeben, können Sie mit diesem Account nicht auf Netzwerkressourcen zugreifen.

Für `arzt` sollten Sie jedoch ein sicheres Kennwort verwenden.

Ein sicheres Kennwort besteht aus einer Folge von möglichst zufällig gewählten Zahlen und Buchstaben, vorzugsweise ohne Umlaute und deutsche Sonderzeichen, da diese ihre Position auf der Tastatur je nach Spracheinstellung wechseln können.

## Automatischer Start der Installationsoberfläche nach Einlegen der CD

Wenn Ihr System entsprechend konfiguriert ist, erscheint nach dem Einlegen der CD automatisch folgende Anzeige:



Von hier aus können Sie komfortabel per Mausklick alle Anleitungen aufrufen und auch Software installieren.

Da die Anleitungen als PDF-Dokumente vorliegen, benötigen Sie einen PDF-Betrachter, um diese anzuzeigen oder auszudrucken. Auf einem Computer ohne PDF-Betrachter wird bei Bedarf die Installation des Adobe Acrobat Readers angeboten. Bei Verzicht auf allen Komfort, und insbesondere, wenn die Anleitungen lediglich ausgedruckt werden sollen, reicht allerdings auch GhostScript aus (siehe unten).

Bitte beachten Sie bei Benutzung der PDF-Druckfunktion und eines PDF-Betrachters auf demselben Rechner jedoch die Hinweise zum Datenschutz weiter unten!

Die Software-Konfiguration der CD ist primär für Rechner unter Microsoft Windows XP erstellt worden. Allerdings sind die Inhalte auch auf Windows Vista und - mit geringen Einschränkungen beim enthaltenen PDF-Drucksystem - auch auf älteren Windows-Versionen bis hinab zu 3.x verwendbar.

Die automatisch eingerichtete Konfiguration der Kernsoftware wurde für eine möglichst universelle, möglichst sichere Verwendung in einer möglichst einfachen Umgebung ausgelegt. Sie kann jedoch unter Verwendung der beiliegenden Dokumentation umfangreich auf Ihre individuellen Anforderungen vor Ort angepasst werden.

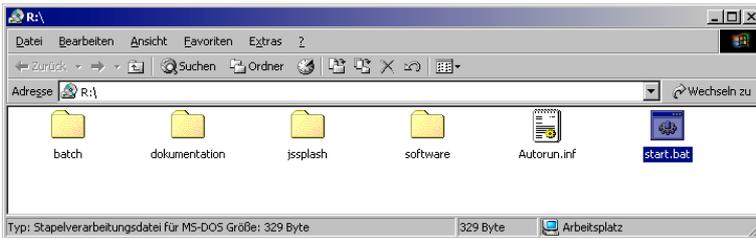
Falls die Installationsoberfläche beim Einlegen der CD oder bei Installation von einem USB-Stick nicht automatisch erscheint, können Sie sie wie nachfolgend beschrieben manuell aufrufen.

Sollte die Installationsoberfläche auf Ihrem System nicht funktionieren, so können Sie alle vorbereiteten Installationsskripte auch manuell aufrufen. Auch alle Software-Komponenten lassen sich notfalls manuell installieren - bitten Sie gegebenenfalls Ihre örtliche EDV-Betreuung um Unterstützung.

## Manueller Start der Installationsoberfläche

Falls auf Ihrem Windows-System der automatische Start von CD-Inhalt abgeschaltet ist, oder falls Sie die CD zur Installation auf einen USB-Stick kopiert haben, erscheint die Installationsoberfläche möglicherweise nicht automatisch.

In diesem Fall öffnen Sie zunächst - je nach Ihrer Systemkonfiguration - mit einfachem oder Doppelklick das Symbol „Arbeitsplatz“, und dann das entsprechende Laufwerk. Anschließend klicken Sie - je nach Ihrer Systemkonfiguration - einmal oder doppelt auf das Symbol `start.bat`:



Hinweis: Wenn Ihr Windows die Erweiterung `.bat` nicht anzeigt (das ist die Standardeinstellung), sollten Sie dies aus Sicherheitsgründen ändern:

Das standardmäßige Ausblenden der Erweiterung soll verhindern, daß ungeübte Anwender beim Umbenennen von Dateien die Erweiterung (z.B. `.doc` oder `.xls`) versehentlich löschen. Nachteil dieser Einstellung ist, daß man mehrere Dateien mit gleichem „Vor“namen schlecht unterscheiden kann. Deshalb wird man mit unsichtbaren Erweiterungen auch leichter Opfer von Virenangriffen:

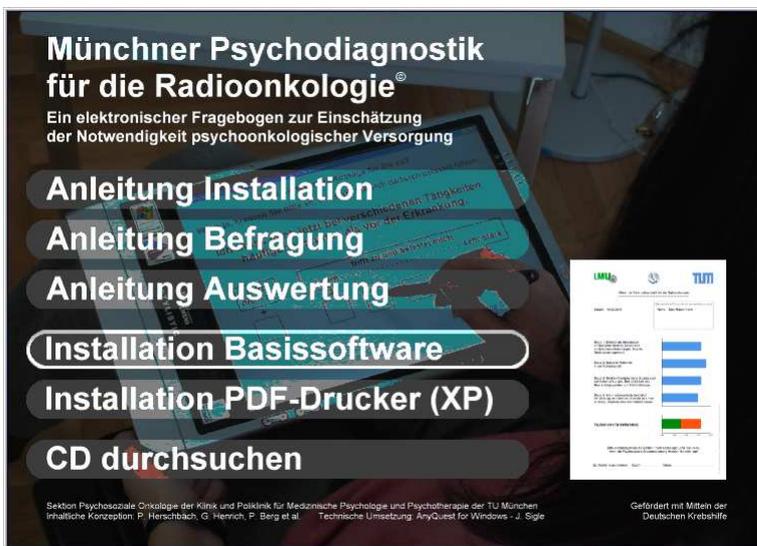
Denn ein e-Mail-Anhang, der mit der Standardeinstellung so erscheint: `foto.jpg` ist in Wirklichkeit z.B. ein: `foto.jpg.exe` mit ausgeblendeter letzter (wirklicher) Erweiterung. Und wer da drauf klickt, um das vermeintliche Bild anzuschauen, startet in Wirklichkeit ein Programm, das sicher wenig Freude macht.

Zum Ändern der Standardeinstellung:

- In Windows XP oder Windows 2000: „Extras“ - „Ordneroptionen“ - „Ansicht“ - „Ansichtoptionen für jeden Ordner speichern“ deaktivieren - „Erweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden“ deaktivieren - „Vollständigen Pfad in Adressleiste anzeigen“ aktivieren - „Vollständigen Pfad in der Titelleiste anzeigen“ aktivieren - „OK“.
- In Windows 95, 98, ME: „Ansicht“ - „Ordneroptionen“ - „Ansicht“ - „Ansichtoptionen für jeden Ordner speichern“ deaktivieren - „Dateinamenerweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden“ deaktivieren - „Vollständigen Pfad in der Titelleiste anzeigen“ aktivieren - „OK“.
- Bitten Sie gegebenenfalls Ihren lokalen EDV-Administrator um Hilfe!

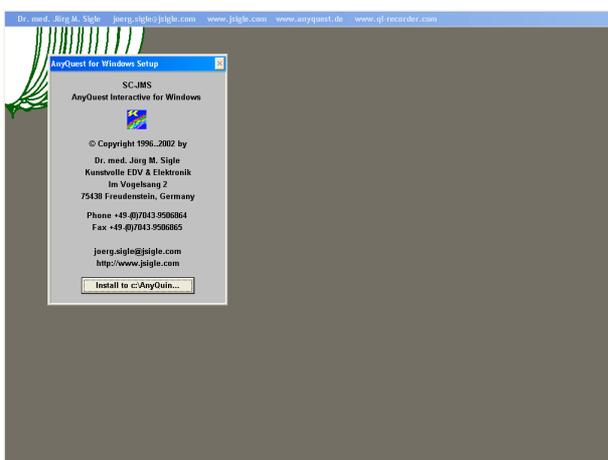
## Installation der Kernsoftware

- Anmeldung als `patient`, damit das neu erstellte Arbeitsverzeichnis und die Einträge im Startmenü unter diesem Benutzerkonto sicher zugänglich sind.
- CD einlegen (bei Rechnern ohne CD-ROM ist eine Kopie des CD-Inhalts z.B. auf USB-Stick oder ein Zugriff auf die CD via Netzwerk möglich)
- Start der automatischen Installationsoberfläche abwarten, oder wie oben beschrieben, diese über `start.bat` öffnen.
- In der automatischen Installationsoberfläche: Klick auf `Installation Basissoftware`



- Hinweis: Sollte die automatische Installationsoberfläche oder die zugehörigen Skripte auf Ihrem System aus irgendeinem Grund nicht funktionieren, können Sie auch im Verzeichnis `\software\esiropak` das Programm `setup.exe` ausführen. Damit verzichten Sie allerdings auf einige Sicherheitschecks und Hinweise, die bei Start von der Installationsoberfläche automatisch durchgeführt werden. Insbesondere werden Sie nicht gewarnt, bevor Sie eine bereits bestehende Installation überschreiben - deshalb sollten Sie zuvor selbst prüfen, ob das Verzeichnis `c:\anyquin` bereits vorhanden ist, eine vollständige, auch wieder lesbare Sicherungskopie anfertigen, und sich mit Hilfe der Anleitung und gegebenenfalls durch Rücksprache mit Ihren Vorgängern informieren, welche Konfigurationsoptionen dort auf lokale Erfordernisse angepasst worden sind. Die Installation erfordert *keine* Administrator-Rechte, sofern Schreibzugriff auf `c:\anyquin` möglich ist.

- Das Installationsprogramm erscheint:

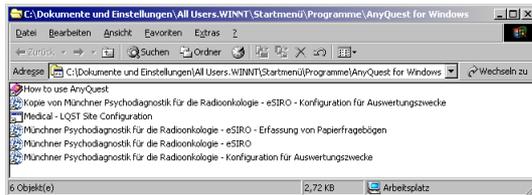


Hinweis: Als Installationsziel ist fix das Verzeichnis `c:\anyquin` voreingestellt, um bei eventuell notwendiger telefonischer Unterstützung für eine überall einheitliche Systemumgebung zu sorgen. Der eSIRO wird vollständig unter dieses Verzeichnis installiert, d.h. das Windows-Systemverzeichnis bleibt unberührt (so lange Sie keine Hilfswerkzeuge von Drittherstellern installieren). Innerhalb von `c:\anyquin` sind für eSIRO ebenfalls eigene Unterverzeichnisse reserviert, so daß verschiedene Anwendungen der Befragungsplattform AnyQuest for Windows nebeneinander auf demselben System existieren können.

Um die Installation durchzuführen, klicken Sie bitte einmal auf den Knopf „Install to c:\AnyQuin“.

- Die Software wird installiert. Falls eine Datei nicht installiert werden kann (defektes Software-Archiv oder Schreibschutz im Zielverzeichnis) erscheint eine Fehlermeldung. In diesem Fall sollten Sie gegebenenfalls Ihren lokalen EDV-Administrator um Hilfe bitten.
- Abschließend werden Startmenü-Einträge angelegt. Das entsprechende Fenster des Startmenüs erscheint und bleibt offen:

Windows 9x, ME, NT 4.x, 2000



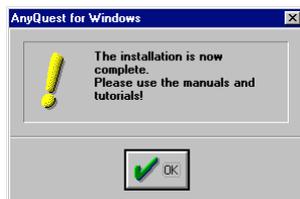
Hinweis: Über den Menüpunkt „Ansicht“ können Sie die Anzeige von „Große Symbole“ nach „Kleine Symbole“, „Details“ usw. umschalten. Indem Sie die Strg-Taste halten und das + auf dem Zahlenblock tippen, können Sie die Spaltenbreite der Detail-Ansicht optimieren.

Windows XP



Bitte schließen Sie dieses Fenster durch einmaligen Klick auf den Knopf „X“ ganz rechts oben.

- Spätestens jetzt sehen Sie die Abschlußmeldung des Installationsprogramms: :



Falls hier eine Fehlermeldung erscheinen sollte (mögliche Ursachen siehe oben), bitten Sie stattdessen gegebenenfalls Ihren lokalen EDV-Administrator um Hilfe.

Andernfalls klicken Sie bitte einmal auf „OK“.

- Damit ist die Installation der Kernsoftware abgeschlossen.

## **Automatisch mitinstallierte Dokumentation**

Die Installationssoftware installiert zwar die On-Line-Hilfe zur Befragungssoftware, diese ist jedoch für den standardmäßigen Einsatz nicht erforderlich, und auch vor dem unbeobachteten Zugriff durch Patienten geschützt. Sie kann jedoch über die nachfolgend genannten Schritte zugänglich gemacht werden.

Sofern Sie die Installation der Befragungssoftware von der automatisch startenden Installationsoberfläche aus aufgerufen haben, werden weiterhin sämtliche Dateien aus dem Verzeichnis `\dokumentation` nach `c:\anyquin\doku` kopiert.

## **Sicherstellung der Schreibrechte für `patient` im Datenverzeichnis**

Falls Sie die Installation der Kernsoftware als `patient` durchgeführt haben, ist bereits erreicht, daß dieser Benutzer in den Ordnern `c:\anyquin\data\siro` und `c:\anyquin\printout\esiro` schreiben kann.

Falls Sie die Installation als Administrator durchgeführt haben, hat dies zwar den Vorteil, daß - je nach vorhandener Ausgangslage - sämtliche Inhalte von `c:\anyquin` gegen unbeabsichtigte Veränderung durch den Nutzer `patient` geschützt sind - aber in diesem Fall kann `patient` auch in den beiden letztgenannten Ordnern nicht ohne weitere Konfiguration schreiben.

Über Klick-Rechts auf den Ordner `c:\anyquin\data\siro`, und dann direkt auf den Menüeintrag „Sicherheit“, oder zunächst auf „Eigenschaften“ und anschließend auf die Registerkarte „Sicherheit“, können Sie die entsprechenden Einstellungen aufrufen.

Ändern Sie als Administrator entweder die Berechtigungen für „Benutzer“ so, daß „Schreiben“ zusätzlich erlaubt ist, oder fügen Sie Berechtigungen für den Benutzer „Patient“ hinzu und gewähren Sie diesem ebenfalls mindestens die Berechtigungen zum Ändern, Lesen, Schreiben und Listen des Ordnerinhaltes. (Bei darüberhinausgehenden Berechtigungen besteht ein geringes Risiko des Mißbrauchs, in der Praxis dürfte bei einigermaßen gewährleisteter Beaufsichtigung der Rechnernutzung jedoch auch „Vollzugriff“ akzeptabel sein.)

Falls Sie PDF-Dokumente erstellen und hierfür zum Beispiel den Ordner `c:\anyquin\printout\esiro` nutzen, nehmen Sie dort bitte entsprechende Einstellungen vor.

Sie können selbstverständlich auch ein Datenverzeichnis im Netzwerk verwenden - hierzu finden Sie weitere Informationen in „Teil 2: Individuelle Anpassungen“.

## Anpassung der Einträge im Startmenü

Im Startmenü werden beim Ausführen des Installationsprogramms standardmäßig folgende Einträge angelegt:

Unter „Start“ - „Programme“ - „AnyQuest for Windows“:

- Eigentlich für die Befragung notwendige Einträge:
  - Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie - eSIRO
  - Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie - eSIRO  
- Erfassung von Papierfragebögen
- Nur für Konfigurations- und Auswertungszwecke notwendige Einträge:
  - How to use AnyQuest  
(Verknüpfung zur On-Line-Hilfe)
  - Medical - LQST Site Configuration - eSIRO
  - Medical - Reset Cursor Position Configuration - eSIRO
  - Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie - eSIRO  
- Konfiguration für Auswertungszwecke

Die letztgenannten Verknüpfungen werden zwar im selben Startmenü wie die anderen eingetragen, und sind daher auch für den Nutzer `patient` sichtbar. Allerdings sollte das Startmenü so verändert werden, daß diese nicht unerwünschterweise vom Patienten, und auch nicht versehentlich zur Patientenbefragung aufgerufen werden.

Den nötigen Zugang zum Startmenü erreichen Sie, indem Sie als Administrator „Start“ - „Einstellungen“ - „Taskleiste und Startmenü“ - „Erweitert“ - „Erweitert“ anklicken - bitten Sie gegebenenfalls Ihren lokalen Systemadministrator um Unterstützung. Das Startmenü erscheint als ganz gewöhnlicher Verzeichnisbaum, welcher Dateien vom Typ `*.lnk` (also Verknüpfungen mit den zu startenden Programmen) enthält.

Je nach Ihrer Windows-Version, vorhandener Konfiguration und angemeldetem Nutzer unterscheidet sich die Struktur des Startmenüs, und der Ort, wo bei der Installation der Software die automatischen Einträge erstellt werden.

Wenn Sie keine getrennten Startmenüs für die verschiedenen Nutzer vorfinden, dann sollten Sie erwägen, die letztgenannten drei Einträge aus dem Startmenü in das hierfür vorbereitete Verzeichnis `c:\anyquin\links` zu verschieben.

Wenn Sie getrennte Startmenüs für verschiedene Nutzer haben, dann sollten Sie als Administrator

- den Ordner `AnyQuest for Windows` in das Startmenü des Nutzers `patient` verschieben,

- diesen Ordner `AnyQuest for Windows` in das Startmenü des Nutzers `arzt` kopieren,
- die letzten drei oben genannten Verknüpfungen im Startmenü des Nutzers `patient` löschen, damit Auswertungen und die Konfiguration der Site-Kennung zuverlässig nur dem Benutzerkonto `arzt` zur Verfügung stehen.

Sie können die Startmenü-Einträge auch auf den Desktop des jeweiligen Nutzers kopieren.

Auf Windows XP werden Verknüpfungen standardmäßig auch dann im Startmenü angezeigt nachdem Sie sie zum ersten mal benutzt haben.

Bitte beachten Sie: Die hier beschriebene Vorgehensweise setzt voraus, daß auf ihrem System jeder Benutzer überhaupt ein eigenes Startmenü hat. Dies kann ebenfalls durch eine Windows-Konfigurationsoption bestimmt werden. Die genannten manuellen Änderungen am Startmenü funktionieren auch nur dann, wenn sie nicht durch eine lokale Konfigurationseinstellung verboten sind. - Bitten Sie auch hierfür gegebenenfalls Ihre lokale EDV-Betreuung um Hilfe.

Hinweis: Die Konfiguration für Auswertungszwecke ist ebenfalls so eingestellt, daß veränderte Einstellungen (beinahe ausschließlich zur Druckereinrichtung und zu Testzwecken sinnvoll) nicht gespeichert werden.

Die zugehörige Konfigurationsdatei ist `c:\anyquin\config\sirodeda.ini`.

Falls Sie mit dieser Konfiguration bei Testbefragungen irgendwelche Ergebnisdateien erzeugen, erhalten diese Namen der Reihe `AUSW0000.ANQ` anstelle von `AB000000.INI` der letzte verwendete Dateiname wird unter `AUSWKUNM.INI` anstelle von `USEDNAME.INI` gespeichert.

## Besondere Konfiguration für Systeme ohne Touch-Screen und Eingabestift

Die vorbereitete Konfiguration wurde für Tablet-PCs mit Touch-Screen oder Eingabestift optimiert: Bei der Anzeige jeder einzelnen Frage wird der Mauszeiger (Pointer, Cursor) deshalb über die rechte untere Bildschirmecke hinaus gesetzt, so daß er unsichtbar ist.

Dies soll verhindern, daß die Aufmerksamkeit des Benutzers vom Mauszeiger dorthin gelenkt wird, wo dieser nach dem Ankreuzen der letzten Frage stand, was zumindest theoretisch zu einer Bevorzugung der dort befindlichen Antwortfelder führen könnte.

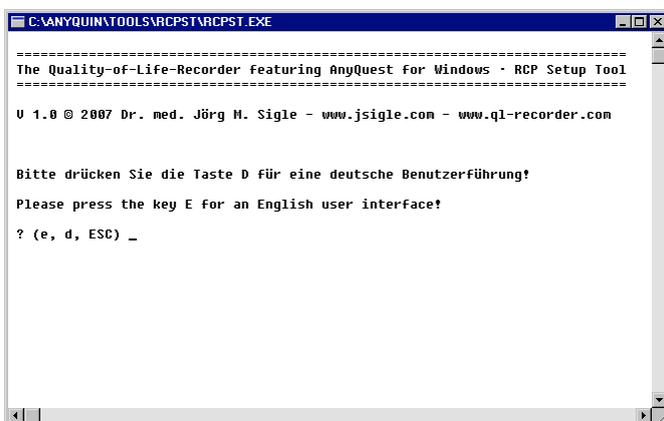
Bei Verwendung eines Touch-Screens oder Eingabestiftes springt der Mauszeiger dabei aus seinem Versteck ohne Verzögerung direkt an jede gewünschte Position, sobald der Patient eine Antwort auswählt.

Mit einer Maus allerdings muß man einen so versteckten Mauszeiger erst mühsam wieder von rechts unten zurückholen - und zwar bei jeder einzelnen Frage, was auch der geduldigsten und geübtesten Anwenderin schnellstens auf die Nerven gehen dürfte.

Die entsprechende Einstellung läßt sich ad-hoc in AnyQuest durch Drücken der Tasten Strg-F11 umschalten. Damit Sie die Konfiguration auch permanent ohne Mühe ändern können, finden Sie im Start-Menü ein zusätzlich vorbereitetes Konfigurationsprogramm.

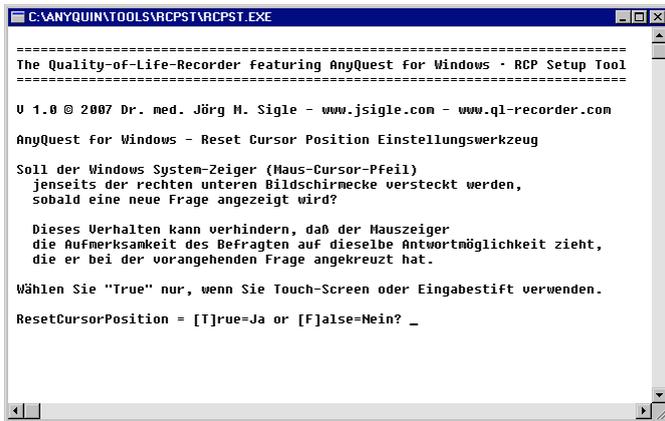
Auf einem System ohne Touch-Screen und ohne Eingabestift, sondern mit Maus, Track-Pad, Track-Point, Track-Ball oder ähnlichem Eingabegerät sollten Sie es nach der Installation der Befragungssoftware einmal aufrufen:

- Im Windows-Startmenü: Wählen Sie: „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Medical - Reset Cursor Position Configuration - eSIRO“
- Hinweis: gegebenenfalls ist diese Verknüpfung auch nach `c:\anyquin\links` verschoben oder gelöscht worden, um den Computer abzusichern. Notfalls können Sie das Programm manuell aufrufen über:  
`C:\anyquin\TOOLS\RCPST\RCPST.EXE c:\anyquin\config\siro`  
Bitte Sie eventuell Ihren Systemadministrator um Hilfe.
- Es erscheint das „AnyQuest for Windows RCP Setup Tool“:

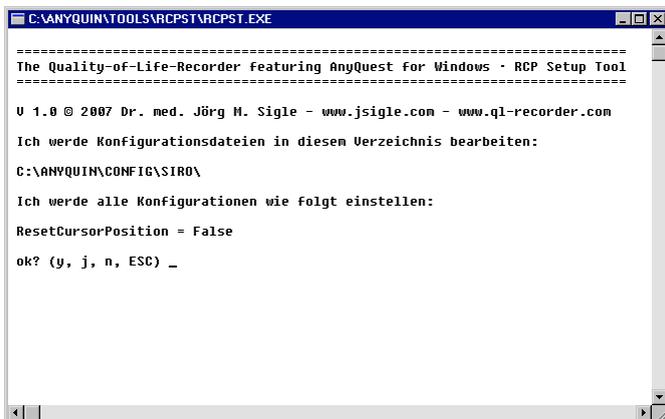


- Drücken Sie die Taste "d" für die deutsche Benutzerführung.

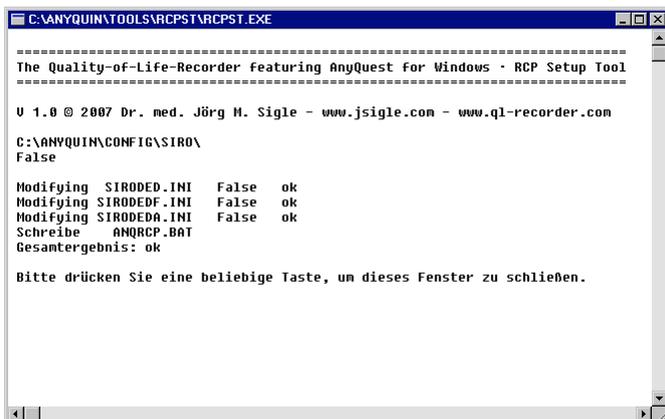
- Es erscheint die Frage nach dem gewünschten Verhalten des Mauszeigers:



- Um die optimale Einstellung für Systeme mit Maus etc. zu wählen, drücken Sie die Taste "F" für "False". Der Mauszeiger bleibt dann nach der Beantwortung einer Frage an Ort und Stelle.
- Hinweis: Selbstverständlich können Sie die Konfiguration auch später jederzeit ändern.
- Das Programm zeigt jetzt an, welches Verhalten Sie ausgewählt haben, und in welche Konfigurationsdateien es dieses gleich eintragen wird:



- Sie können nun „j“ oder „y“ drücken, um die Konfiguration wirklich durchzuführen.
- Das Konfigurationsprogramm zeigt, welche Veränderungen es durchführt:



*Zunächst wird das ausgewählte Verhalten automatisch in alle Konfigurationsdateien \*.ini innerhalb des angegebenen Verzeichnisses eingetragen. Außerdem wird eine Batch-Datei anqrpc.bat in diesem Verzeichnis erzeugt, die das entsprechende Kennzeichen in eine Systemvariable einstellt - diese kann Ihr lokaler EDV-Administrator für eigene Zwecke verwenden.*

- Wenn Sie anschließend eine beliebige Taste drücken, wird das Programmfenster geschlossen.
- Die geänderten Einstellungen werden erst beim nächsten Start der betroffenen Konfiguration(en) der Befragungssoftware geladen.
- Wenn Sie dieses Konfigurationsprogramm erneut auf demselben System aufrufen, und die erzeugte Datei anqrpc.bat noch existiert, werden Sie gefragt, ob Sie dasselbe Verhalten erneut einstellen möchten.

Das kann sinnvoll sein, nachdem Sie eine Konfigurationsdatei \*.ini von einem anderen System übernommen haben, oder nachdem Sie die Konfigurationsdateien mithilfe des Installationsprogramms der Kernsoftware wieder frisch eingespielt haben.

- Fortgeschrittene Anwender: Falls Sie das System innerhalb des Patientenaccounts gegen Fehlbedienung absichern möchten, können Sie zum Beispiel den Startmenüeintrag: „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Medical - Reset Cursor Position Configuration - eSIRO“ abschließend löschen, oder ihn vom Startmenü des Nutzers patient zum Startmenü des Nutzers arzt verschieben.
- Sehr fortgeschrittene Anwender: Falls Sie den internen Schreibschutz der mitgelieferten Konfigurationsdateien entfernt haben, sollten Sie darauf achten, daß keine Konfiguration der Befragungssoftware aktiv ist, während Sie die Konfigurationsdateien bearbeiten.
- Sehr fortgeschrittene Anwender: Bei Auslieferung ist lediglich diejenige Konfiguration auf ResetCursorPosition=True eingestellt, welche zur direkten Patientenbefragung vorgesehen ist. Aus Praktikabilitätsgründen verändert das hier beschriebene Programm rpcst.exe allerdings die entsprechende Einstellung in allen Konfigurationsdateien im angegebenen Ordner.

Diese Konfigurationseinstellung wirkt sich jedoch bei den anderen beiden mitgelieferten Konfigurationen (für die Erfassung von Papierfragebögen und für die Auswertung erhobener Befragungsergebnisse) nicht praktisch aus, da mit diesen Konfigurationen normalerweise keine Einzelfragen angezeigt werden. Bei Bedarf kann die entsprechende Option auch für jede Konfiguration manuell getrennt eingestellt werden, z.B. um auf einem Dateiserver Konfigurationen für unterschiedlich ausgestattete Befragungsgeräte vorzuhalten. Siehe hierzu auch: „Teil 2: Individuelle Anpassungen“

## **Vorbereitung einer Datenerhebung mit mehreren getrennten Rechnern**

Die verwendete Befragungssoftware speichert das Ergebnis jeder Patientenbefragung in einer eigenen Datei. Standardmäßig werden dafür Dateinamen wie folgt fortlaufend erzeugt: 00000000.anq, 00000001.anq, 00000002.anq usw.

Möglicherweise sollen innerhalb Ihrer Studie Daten auf mehreren Rechnern, an mehreren Orten, oder in mehreren Netzwerken erhoben werden, wobei die Befragungsergebnisse an mehreren getrennten Orten gespeichert werden.

Ein typisches Beispiel wäre die Verwendung von jeweils zwei Rechnern an zwei Studienzentren, wobei die Rechner keine Verbindung untereinander haben.

Würden nun auf allen Rechnern dieselben Dateinamen für Befragungsergebnisse verwendet, so könnten die erhobenen Dateien für eine spätere komfortable Auswertung aller Daten erst nach Umbenennung in ein gemeinsames Verzeichnis überführt werden - denn andernfalls würden Dateien mit gleichem Namen einander überschreiben.

Die verwendete Befragungssoftware kann deshalb so konfiguriert werden, daß die bereits während der Befragung an jedem Speicherort individuelle Präfixe in den Dateinamen verwendet werden (z.B. auf dem ersten Rechner im Studienzentrum A das Präfix A1 und dementsprechend Dateinamen wie: A1000000.anq, A1000001.anq, A1000002.anq usw.; und auf dem zweiten Rechner im Studienzentrum A: A2000000.anq, A2000001.anq, A2000002.anq usw.).

Jeder Rechner erhält dafür zweckmäßigerweise eine Kennzeichnung, die sich aus einem Zeichen für die Einrichtung (z.B.: A=Stadtklinik Ammergau, B=Behandlungszentrum Bamberg...) und einem Zeichen für den Rechner innerhalb der Einrichtung (1=Rechner1, 2=Rechner2...) zusammensetzt.

Sie können jederzeit neue Kennzeichen erfinden, sollten jedoch niemals dasselbe Kennzeichen auf zwei Rechnern verwenden. Deshalb ist es sinnvoll, vor Beginn einer Studie zu planen, wie diese Kennzeichen gebildet werden sollen (z.B. einfach hochzählend oder an den Anfangsbuchstaben der Teilnehmer orientiert), und fortlaufend zentral zu dokumentieren, welche Kennzeichen bereits wohin vergeben sind.

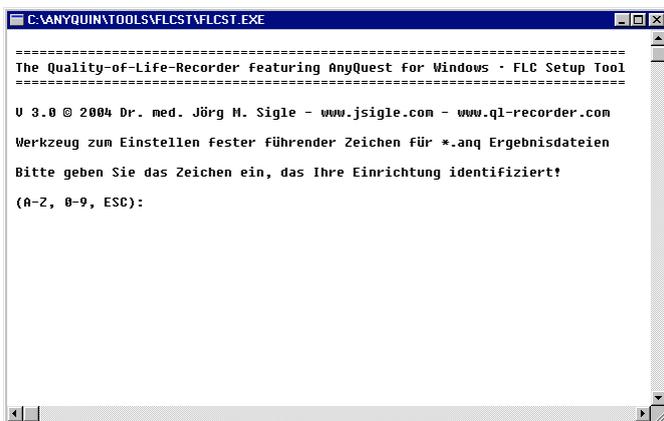
Sollten Sie nach der Konfiguration auf einem Rechner ein Update der kompletten Software-Installation einspielen (inklusive Überschreiben der Konfigurationsdateien), müssen Sie den Konfigurationsschritt für die Rechner-Kennzeichnung anschließend nochmals aufrufen. Das zuvor für diesen Rechner verwendete Kennzeichen kann dabei zur erneuten Verwendung angeboten werden.

*Hinweis für fortgeschrittene Anwender: Ein „getrennter Speicherort“ ist ganz einfach ein Verzeichnis (Lokal oder im Netzwerk), in dem Befragungsergebnisse gespeichert werden. Er kann einer oder mehrerer Konfigurationen von AnyQuest for Windows auf demselben Rechner, oder auch für mehrere Rechner innerhalb eines Netzwerkes zur Verfügung stehen. Das Konzept der Vorab-Kennzeichnung von Dateien aus bestimmten Quellen - oder Konfigurationen der Befragungssoftware - kann somit auch in anderen Szenarien sinnvoll sein. Auch eine stufenweise Wegarchivierung alter Dateien ohne Wiederverwendung alter Dateinamen ist möglich, bitte konsultieren Sie hierzu die On-Line-Hilfe von AnyQuest for Windows.*

- Im Windows-Startmenü: Wählen Sie: „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Medical - LQST Site Configuration - eSIRO“
- Hinweis: gegebenenfalls ist diese Verknüpfung auch nach c:\anyquin\links verschoben oder gelöscht worden, um den Computer abzusichern. Notfalls können Sie das Programm manuell aufrufen über:  
C:\anyquin\TOOLS\FLCST\FLCST.EXE c:\anyquin\config\siro  
Bitte Sie eventuell Ihren Systemadministrator um Hilfe.
- Es erscheint das „AnyQuest for Windows FLC Setup Tool“:

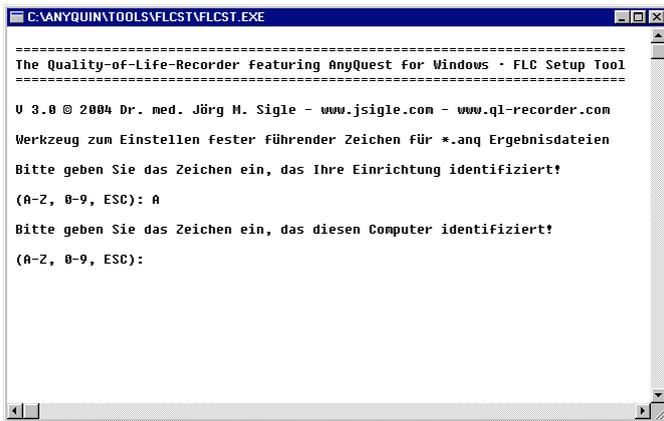


- Drücken Sie die Taste "d" für die deutsche Benutzerführung.
- Es erscheint die Frage nach dem Zeichen für die Einrichtung:

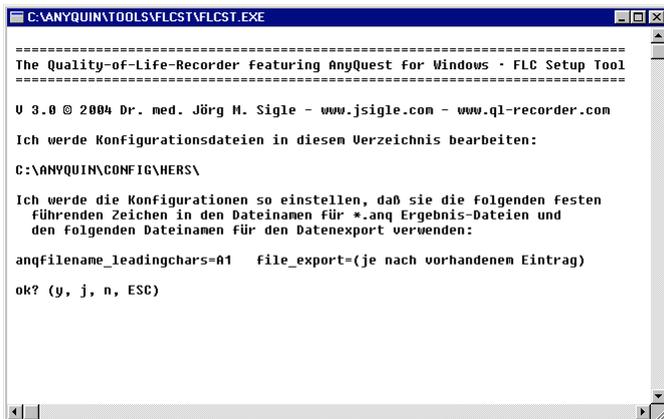


- Drücken Sie eine Taste mit dem Zeichen, das die jeweilige Einrichtung identifiziert - z.B. "A" für die Stadtklinik Ammergau.

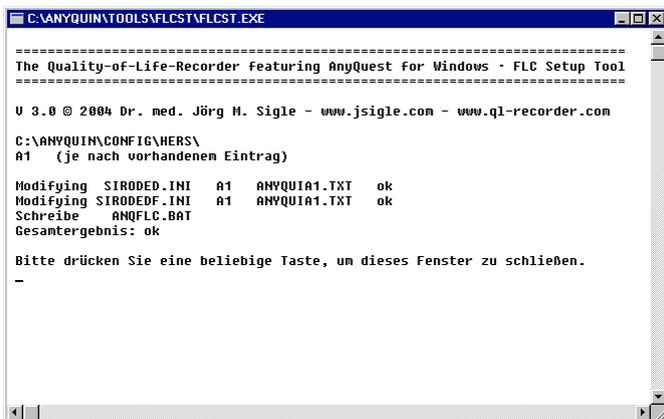
- Es erscheint die Frage nach dem Zeichen für den Computer:



- Drücken Sie eine Taste mit dem Zeichen, das den jeweiligen Computer dieser Einrichtung identifiziert - z.B. "1" für den ersten Patienten-Befragungs-Computer der Stadtklinik Ammergau.
- Das Programm zeigt jetzt an, welches Kennzeichen Sie eingegeben haben, und in welche Konfigurationsdateien es dieses gleich eintragen wird:



- Sie können nun „j“ oder „y“ drücken, um die Konfiguration wirklich durchzuführen.
- Das Konfigurationsprogramm zeigt, welche Veränderungen es durchführt:



*Zunächst wird das angegebene Kennzeichen automatisch in alle Konfigurations-*

*dateien \*.ini innerhalb des angegebenen Verzeichnisses eingetragen. Außerdem wird eine Batch-Datei anqflc.bat in diesem Verzeichnis erzeugt, die das entsprechende Kennzeichen in eine Systemvariable einstellt - diese kann Ihr lokaler EDV-Administrator für eigene Zwecke verwenden, z.B. um automatische zielgerichtete Backups oder andere Weiterverarbeitungen der erhobenen Dateien zu vereinfachen.*

- Wenn Sie anschließend eine beliebige Taste drücken, wird das Programmfenster geschlossen.
- Die geänderten Einstellungen werden erst beim nächsten Start der betroffenen Konfiguration(en) der Befragungssoftware geladen.
- Wenn Sie dieses Konfigurationsprogramm erneut auf demselben System aufrufen, und die erzeugte Datei anqflc.bat noch existiert, werden Sie gefragt, ob Sie dieselbe Kennzeichnung erneut verwenden möchten.

Das kann sinnvoll sein, nachdem Sie eine Konfigurationsdatei \*.ini von einem anderen System übernommen haben, oder nachdem Sie die Konfigurationsdateien mithilfe des Installationsprogramms der Kernsoftware wieder frisch eingespielt haben.

- Fortgeschrittene Anwender: Falls Sie das System innerhalb des Patientenaccounts gegen Fehlbedienung absichern möchten, können Sie zum Beispiel den Startmenüeintrag: „Programme“ - „AnyQuest for Windows“ - „Medical - LQST Site Configuration“ abschließend löschen, oder ihn vom Startmenü des Nutzers patient zum Startmenü des Nutzers arzt verschieben.
- Sehr fortgeschrittene Anwender: Falls Sie den internen Schreibschutz der mitgelieferten Konfigurationsdateien entfernt haben, sollten Sie darauf achten, daß keine Konfiguration der Befragungssoftware aktiv ist, während Sie die Konfigurationsdateien bearbeiten.

## **Einrichtung eines virtuellen PDF-Druckers mit GhostScript und FreePDF**

*Hinweis: Welche Arten von Ausdrucken die Befragungssoftware erstellen kann, wird in „Teil 2: Individuelle Anpassungen“ sowie „Teil 4: Auswertung von Befragungsergebnissen“ näher erläutert.*

Wenn Sie die Ergebnisse jeder Patientenbefragung nicht (nur) auf Papier ausdrucken möchten, können Sie auf entsprechend ausgestatteten Systemen entweder den „Windows XP Tablet PC Edition Journal-Drucker“ verwenden, und damit Seiten im Windows-Journal erstellen, oder eine Software einsetzen, die einen virtuellen Drucker bereitstellt, welcher automatisiert PDF-Dokumente erzeugt.

Informationen zum praktischen Einsatz beider Lösungen finden Sie weiter unten.

Als kostenfreie Lösung für einen virtuellen PDF-Drucker wird nachfolgend die Installation der Software GhostScript und FreePDF beschrieben. Das resultierende System archiviert alle Ausdrücke in einem besonderen Verzeichnis, ohne daß dafür nach Abschluß der Patientenbefragung irgendein Tastendruck oder Mausklick notwendig wäre. Die erzeugten PDF-Dokumente können selbstverständlich auch im Nachhinein ausgedruckt werden.

Diese Konfiguration benötigt auf entsprechenden Systemen Administrator-Rechte und etwas Fertigkeit im Umgang mit dem System.

Falls Sie die Installation des virtuellen PDF-Druckers von der Installationsoberfläche aus starten, werden die Installationsprogramme von GhostScript und FreePDF automatisch nacheinander gestartet. Sie können jedoch auch beide Installationsprogramme von Hand starten.

In jedem Fall ist eine interaktive Konfiguration von FreePDF erforderlich, die nicht weiter automatisierbar ist. Sie finden jedoch nachfolgend eine Anleitung, in der sämtliche Schritte mit Bildschirmfotos und Erläuterung abgebildet sind.

FreePDF ist sowohl in der Version 3.05 für Windows XP als auch in der Version 2.11 für frühere Windows-Versionen verfügbar.

Bei eigenen Experimenten haben wir den Eindruck gewonnen, daß FreePDF 2.11 insbesondere auf Windows 98 möglicherweise nicht perfekt stabil läuft. Deshalb empfehlen wir die Verwendung von FreePDF in der aktuellen Version mit Windows XP.

Eine - allerdings nicht kostenlose - Alternative für ein virtuelles PDF-Drucksystem ist der Adobe Acrobat Distiller. Die erzeugten PDF-Dokumente können sowohl auf dem Computer, den Sie zur Patientenbefragung benutzen, als auch z.B. über WLAN auf einem zentralen Dateiserver gespeichert werden. Eine Einbindung der PDF-Dokumente in elektronische Patientenakten ist bei vielen Systemen möglich. Bitte Sie gegebenenfalls für die Auswahl des geeigneten Drucksystems und zur Einrichtung Ihren lokalen EDV-Administrator um Hilfe.

GhostScript und FreePDF sind Freeware, d.h., sie dürfen kostenlos verwendet werden. Bitte beachten Sie jedoch in jedem Fall die Lizenzinformationen, die Sie in der Hilfe beider Programme finden.

## **Funktionsweise von GhostScript und FreePDF**

PostScript ist eine Seitenbeschreibungs-Sprache, welche traditionell im qualifizierten Design- und Druckereigewerbe eingesetzt wird, und früher typischerweise anspruchsvollen Druckern und Fotosatzmaschinen vorbehalten war. Sie ist ein direkter Vorläufer des PDF-Formats.

GhostScript ist eine Software, die sich gerade so verhält, als wäre sie ein PostScript Drucker - der allerdings nicht auf Papier, sondern auf den Bildschirm oder in weitere Dateien druckt. GhostScript kann PostScript-Dateien somit nicht nur am Bildschirm anzeigen, sondern auch in recht beliebige Zielformate umwandeln, unter anderem in PDF-Dokumente.

Zur Installation des virtuellen PDF-Druckers wird zunächst in Windows ein Druckertreiber eines beliebigen PostScript Druckers installiert. Dieser wird mit einem besonderen Druckerport verbunden, der die von Windows im PostScript-Format erzeugte Druckausgabe in eine Datei umleitet.

Der FreePDF Assistent überwacht diese Datei - und wenn er neue Inhalte findet, ruft er FreePDF selbst auf, was in der hier eingesetzten Konfiguration die Datei sofort an GhostScript weiterleitet. GhostScript wandelt die PostScript-Datei in eine PDF-Datei um. In der hier eingesetzten Konfiguration legt FreePDF die PDF-Datei dann automatisch in einen eingestellten Zielordner `c:\anyquin\printout\esiro` ab.

## Optional: Erstellen eines eigenen Ordners für Ausdrucke im Netzwerk

Standardmäßig wird ein Ordner `c:\anyquin\printout\esiRO` bei der Installation der Basissoftware mit angelegt. Dorthin können automatisch als PDF-Dokumente erstellte Ergebnis-Ausdrucke abgelegt werden.

Falls Sie einen anderen Ordner verwenden möchten - z.B. auf einem hierfür freigegebenen und verbundenen Netzwerklaufwerk - können Sie diesen wie nachfolgend beschrieben anlegen.

Ein solcher Ordner im Netzwerk sorgt erstens dafür, daß die Patientendaten vom LQ-Recorder getrennt aufbewahrt werden, was bei Diebstahl des LQ-Recorders besonders dann eine vorteilhafte Tatsache ist, wenn man die Einstellungen zur Erhebung der Patientenidentifikationsdaten zu Befragungsbeginn erweitert hat. Weiterhin sind auf einem Netzwerklaufwerk abgelegte PDF-Dokumente leicht von allen Arbeitsplätzen erreichbar, wo die Ergebnisse mit Patienten besprochen werden sollen - und zwar ohne, daß ein PDF-Betrachter auf dem LQ-Recorder eingerichtet und mit der Erweiterung PDF verbunden sein muß.

Im Beispiel: `z:\anyquin` ist ein über WLAN erreichbares Netzwerklaufwerk, wo bereits unter `z:\anyquin\data\siro` die Befragungsergebnisse als Klartext-Dateien gespeichert werden, und wo unter `z:\anyquin\gdt` der Datenaustausch mit einer Praxissoftware stattfindet. Dort soll nun für die Aufnahme automatisch erstellter PDF-Dokumente ein Ordner `z:\anyquin\printout\esiRO` angelegt werden.

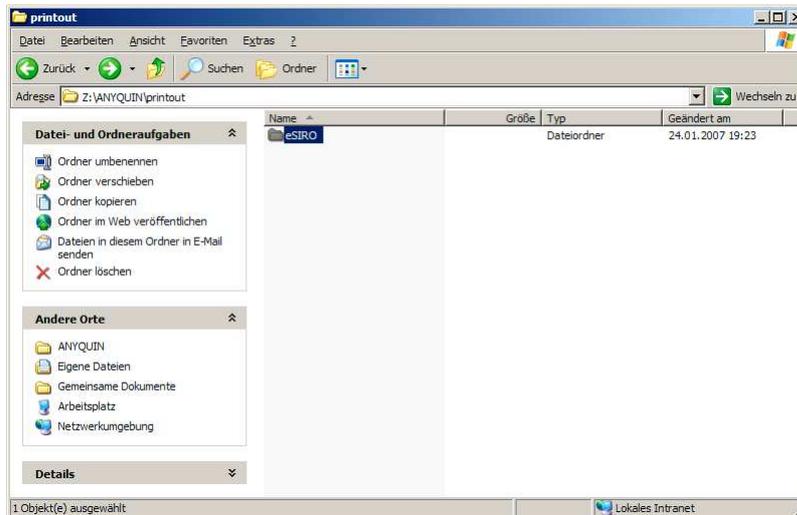
- Klick rechts in demjenigen Ordner, der den neuen Ordner enthalten soll, dann Auswahl von „Neu“ und „Ordner“



- Eingabe des Ordernamens: „printout“, dann Drücken von Enter.



- Einfach- oder Doppelklick zum Wechsel in das neue Verzeichnis "printout",
- dann Wiederholung der Schritte zum Anlegen des Unterverzeichnisses "eSIRO" in diesem Verzeichnis.



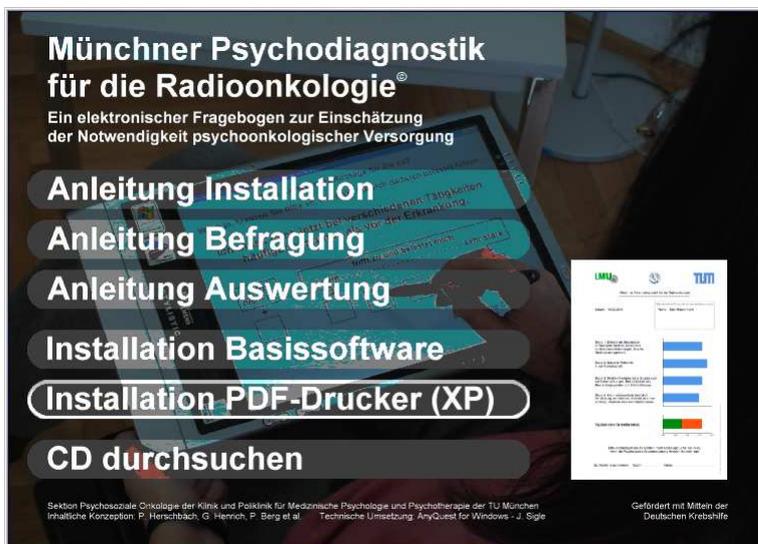
- Bitten Sie gegebenenfalls Ihre lokale EDV-Betreuung um Hilfe bei der Bereitstellung eines Ortes für die Datenspeicherung im Netz und bei der Konfiguration der Netzwerkverbindung.

## Aufruf der geführten Installation des virtuellen PDF-Druckers

- Stellen Sie sicher, daß Sie als Administrator angemeldet sind, oder über Administrator-Rechte verfügen.

Andernfalls können Sie selbst dann, wenn Sie die Installationssoftware mit „Als Administrator ausführen“ aufrufen, FreePDF nicht soweit konfigurieren, wie dies notwendig ist. Ohne Administrator-Rechte wird Ihnen FreePDF den Zugriff auf einen Teil seiner Konfigurationsdateien verweigern und auch einige erforderliche Konfigurationsoptionen nicht anbieten.

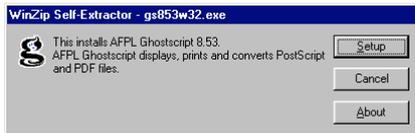
- Klicken Sie in der automatischen Installationsoberfläche auf „Installation PDF-Drucker (XP)“



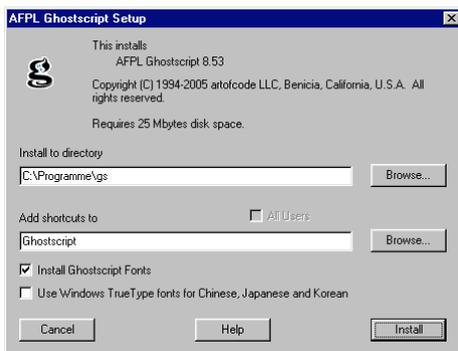
- Die Setup-Programme für GhostScript und für die für Ihr System passende Version von FreePDF werden nacheinander automatisch gestartet. Für die detaillierte Konfiguration, welche nicht weiter automatisierbar ist, folgen Sie bitte der nachfolgenden Beschreibung.

## Teil 1: Installation von GhostScript

- Falls Sie nicht die Installationsoberfläche verwenden: Öffnen Sie den Inhalt der CD-ROM oder des USB-Sticks, und klicken oder doppelklicken Sie auf `\software\gs853w32.exe`. Es erscheint das Programm zum Auspacken des GhostScript Software-Archivs:



- Falls Sie sich sicher sind, daß eine verwendbare Installation von GhostScript bereits installiert ist, und die Installation nicht wiederholen wollen, können Sie hier „Cancel“ klicken, um die Installation abzubrechen.
- Um GhostScript zu installieren, Klicken Sie bitte einmal auf „Setup“.
- Anschließend erscheint das eigentliche Installationsprogramm:



- Klicken Sie bitte einmal auf „Install“.
- Nach der Installation bleibt das Fenster mit den erzeugten Startmenü-Einträgen geöffnet:

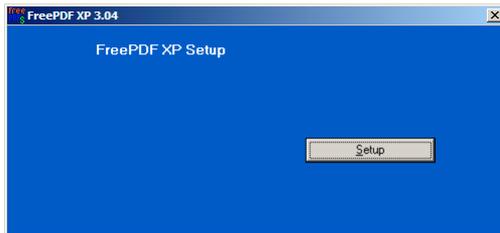


- Sie können dieses Fenster durch Klick auf den Knopf „X“ rechts oben schließen.
- GhostScript kann so eingestellt werden, daß nicht nur PostScript-, sondern auch PDF-Dokumente damit automatisch geöffnet und angezeigt werden. Sie sollten diese Option lediglich für den (wohl unwahrscheinlichen) Fall aktivieren, daß Sie zwar keinen komfortableren PDF-Betrachter verwenden möchten, aber dennoch tatsächlich auf dem Patienten-Befragungs-Computer einen PDF-Betrachter mit PDF-Dateien verknüpft haben möchten (siehe Datenschutz!).

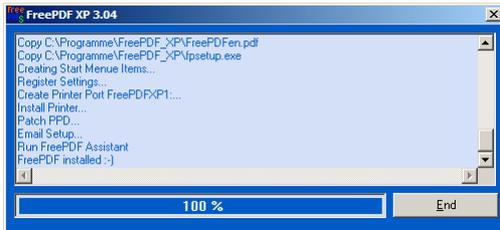
## Teil 2: Installation von FreePDF (Version 3.05 für Windows XP)

Falls Sie die automatische Installationsoberfläche verwenden, und GhostScript erfolgreich eingerichtet haben, wird das Setup-Programm der für Ihr System passenden Version automatisch gestartet. Andernfalls starten Sie durch einfachen Klick oder durch Doppelklick auf der CD: \software\FreePDFXP3.05.exe (für Windows XP).

- Das Installationsprogramm erscheint:



- Klicken Sie bitte einmal auf „Setup“. Die Installation läuft automatisch ab:



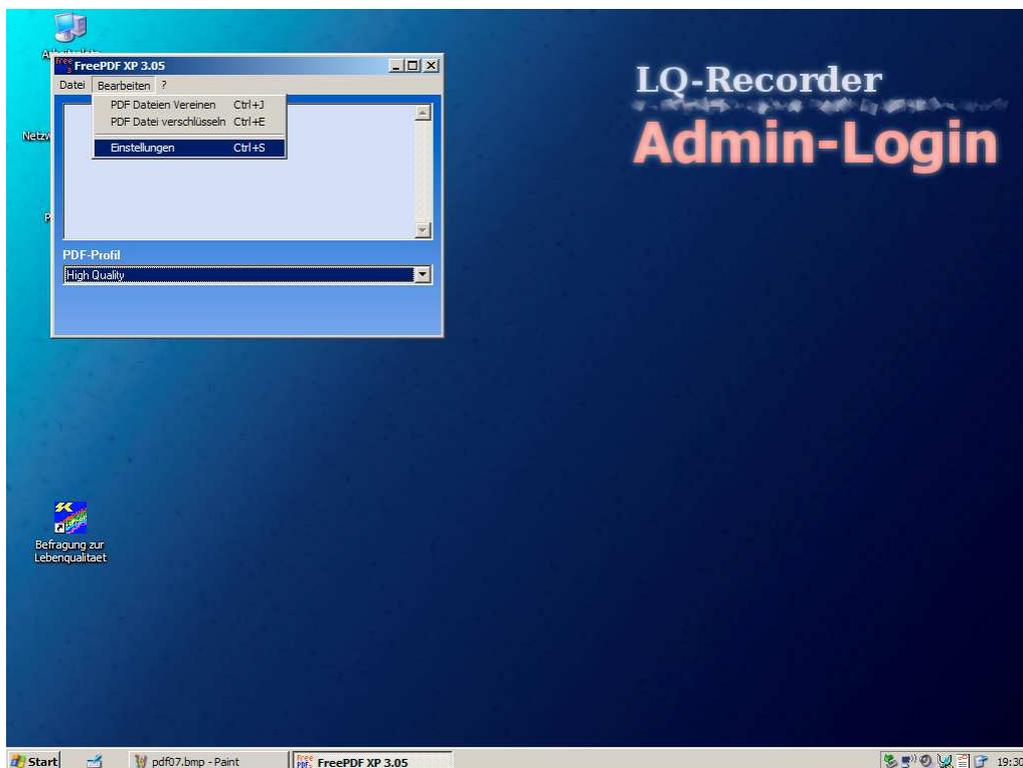
- Klicken Sie anschließend auf „End“.
- FreePDF ist jetzt zwar schon grundsätzlich nutzbar, würde aber bei jedem zu erzeugenden virtuellen Ausdruck einige Fragen stellen zur gewünschten Verarbeitungsweise stellen.

Die Konfigurationsoptionen für das stattdessen erwünschte Verhalten werden auf der nächsten Seite beschrieben.

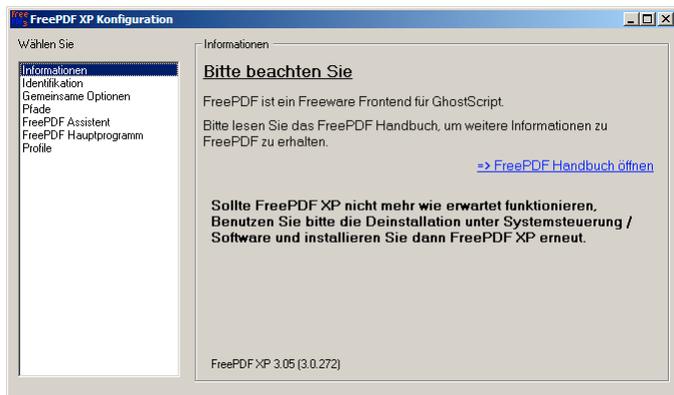
- Zur Konfiguration starten Sie das Programm FreePDF:



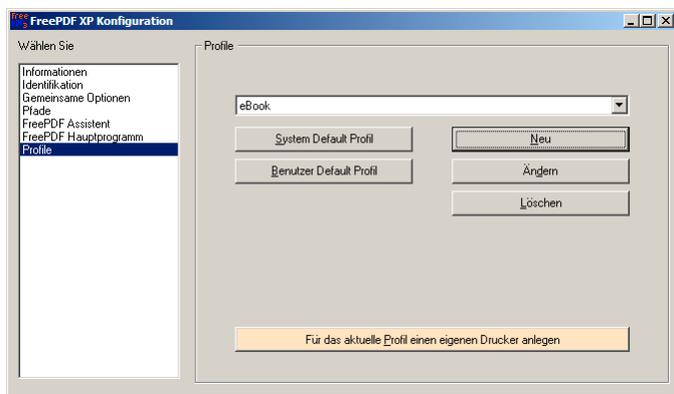
- In FreePDF wählen Sie: "Bearbeiten" - "Einstellungen":



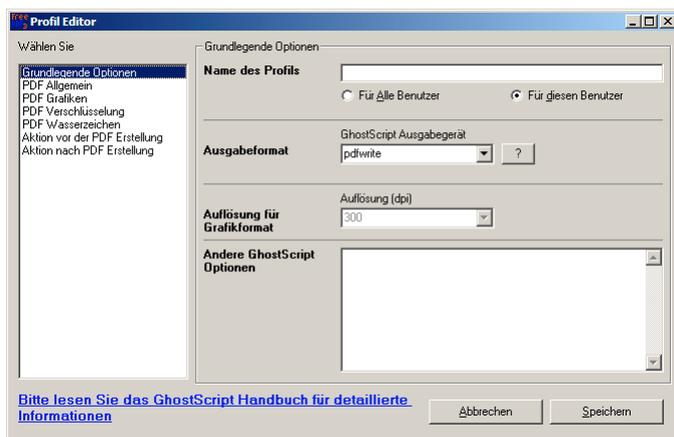
- Der FreePDF-Konfigurationsdialog erscheint:



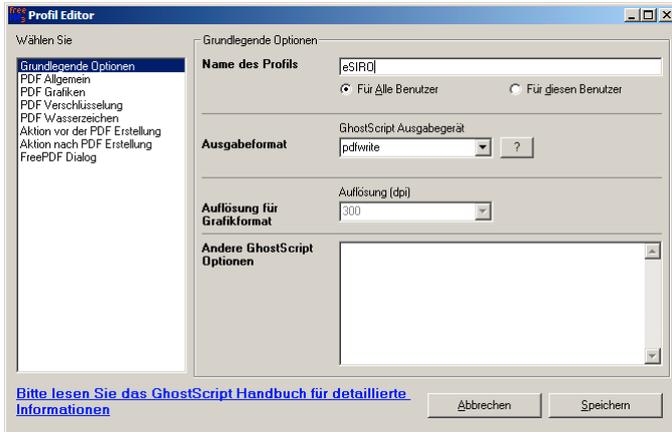
- Klicken Sie links unten auf „Profile“:



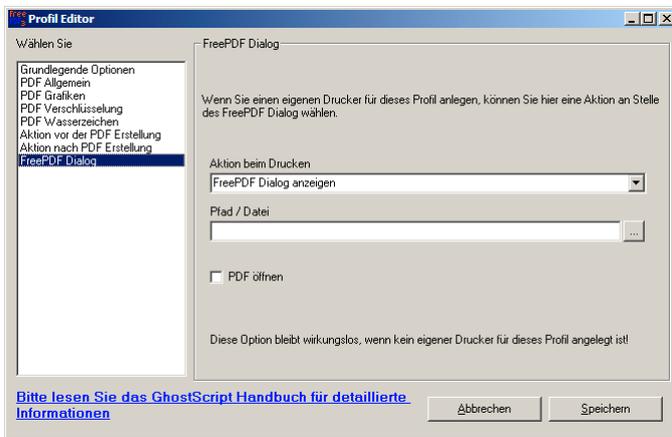
- Klicken Sie rechts auf „Neu“



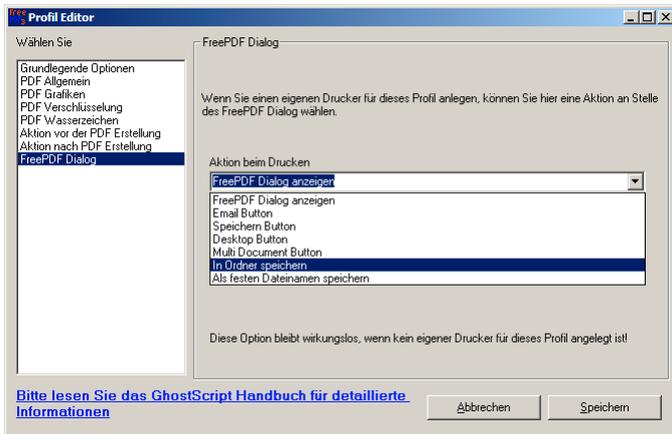
- Geben Sie für „Name des Profils“ an: „eSIRO“



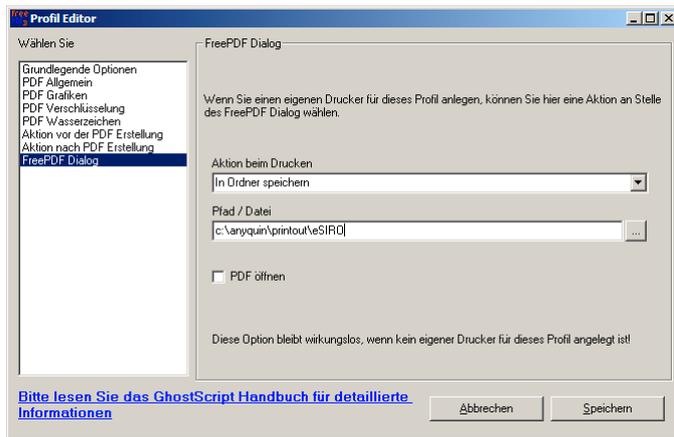
- Klicken Sie links auf „FreePDF Dialog“:



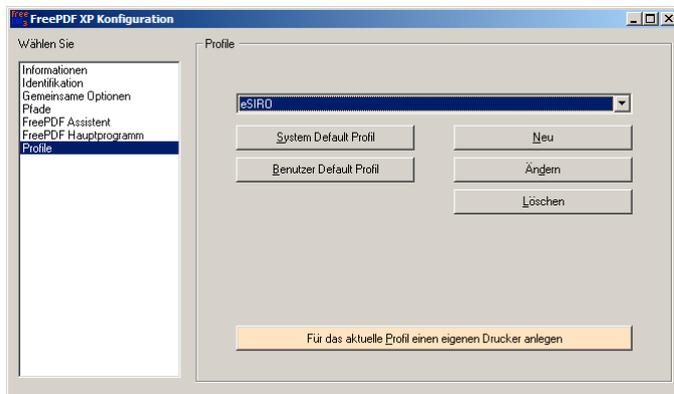
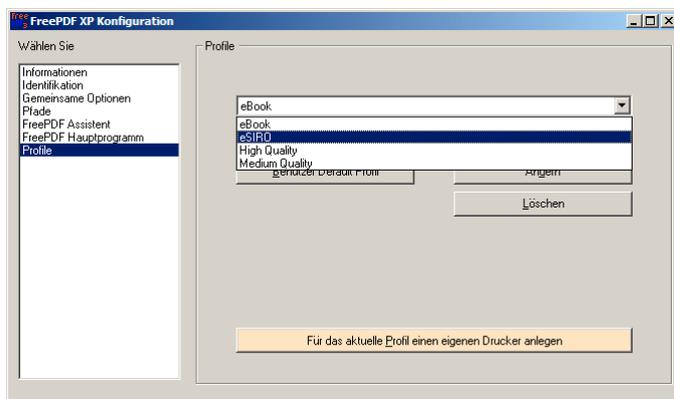
- Ändern Sie den Eintrag „Aktion beim Drucken“ auf „In Ordner speichern“:



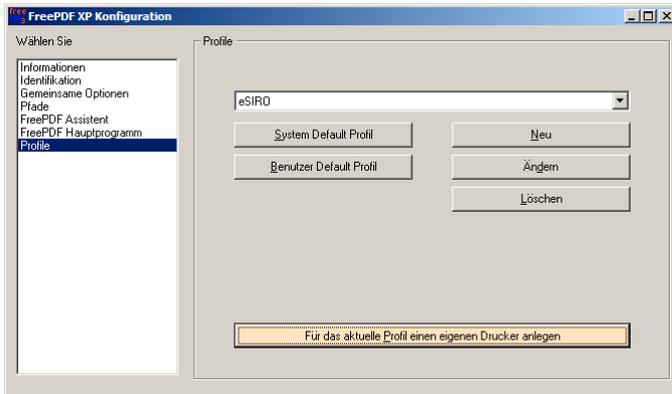
- Klicken Sie anschließend rechts unten auf Speichern



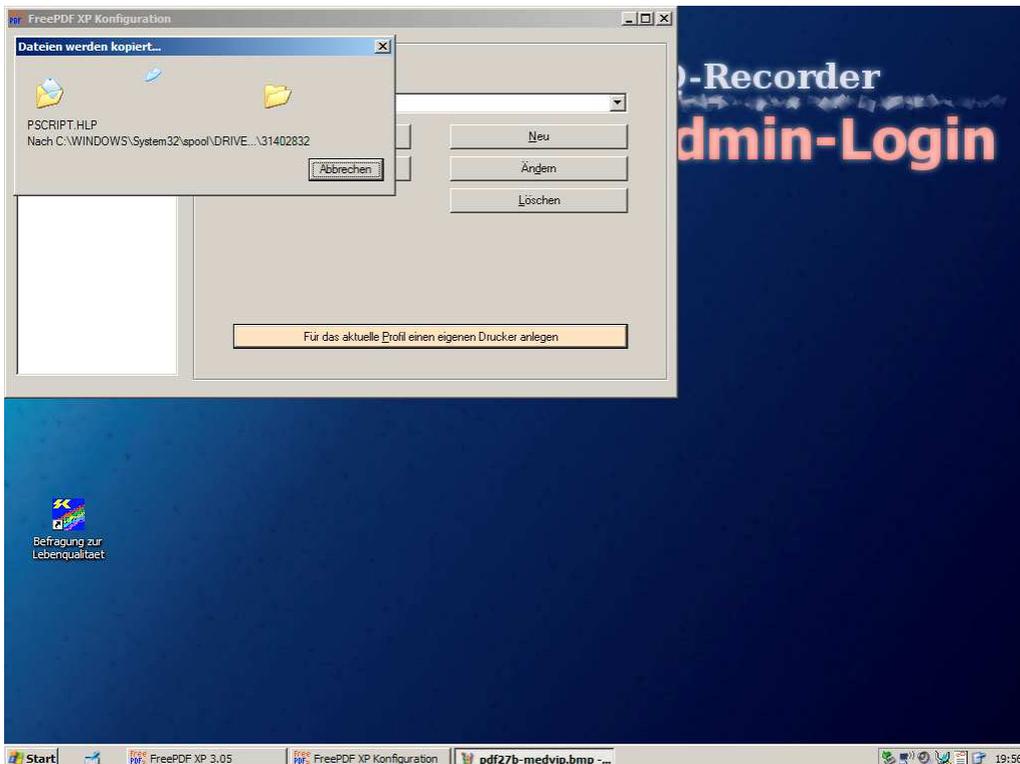
- Wählen Sie nun rechts oben das Profil "eSIRO" aus:



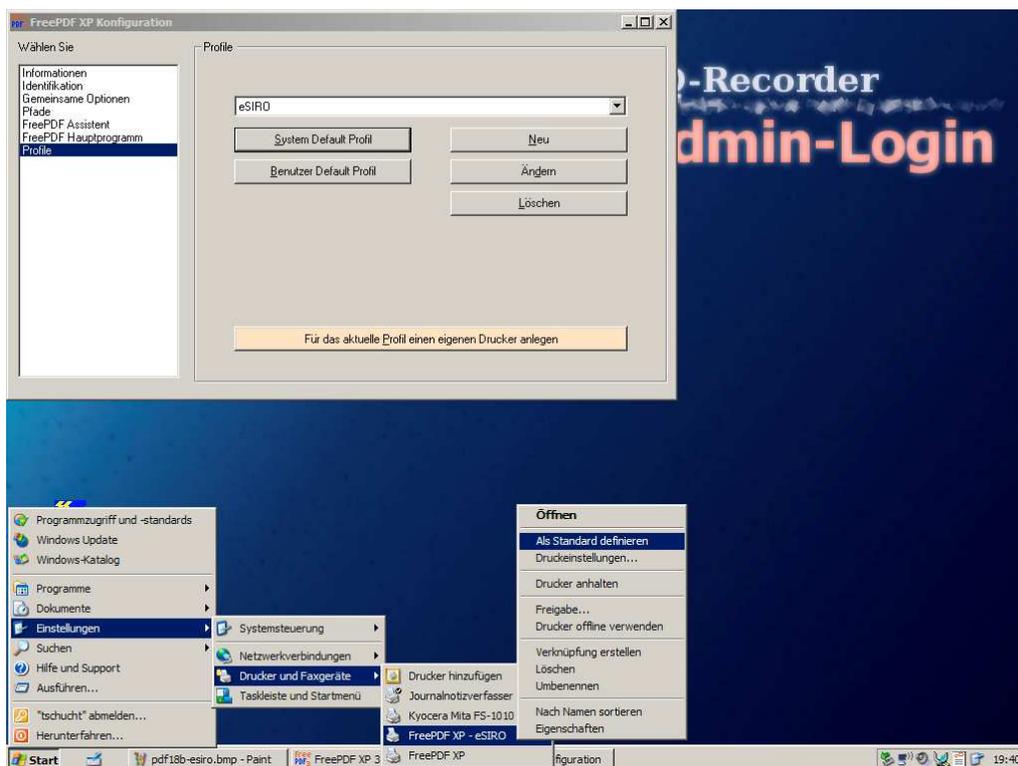
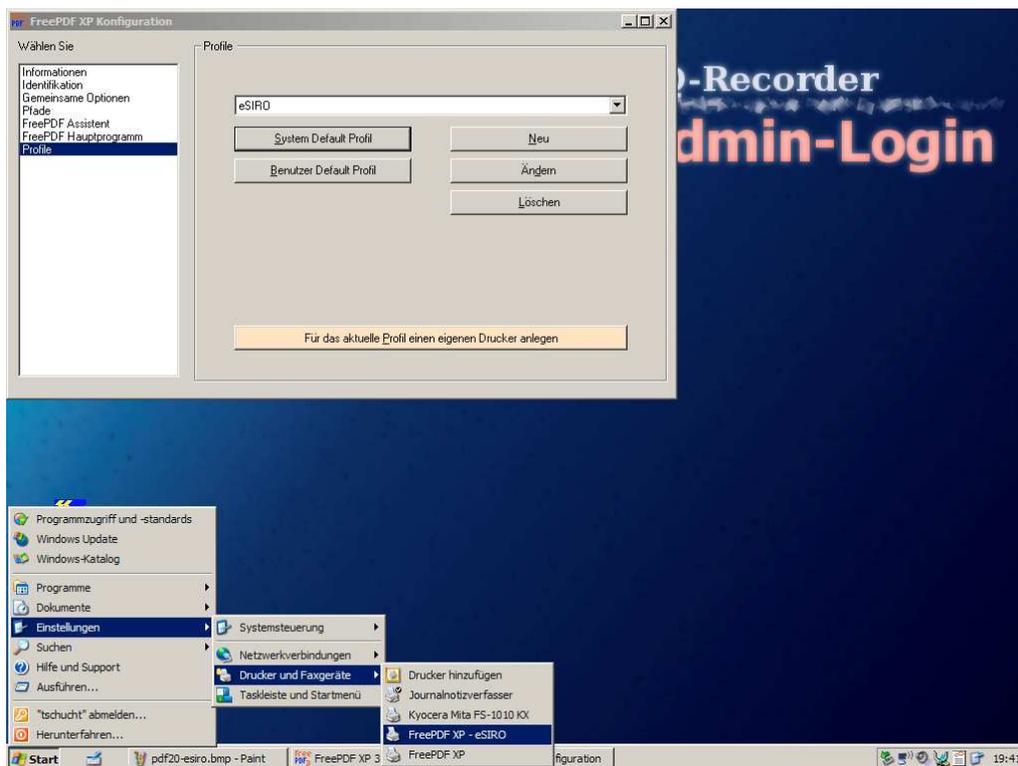
- Klicken Sie unten auf “Für das aktuelle Profil einen eigenen Drucker anlegen”:

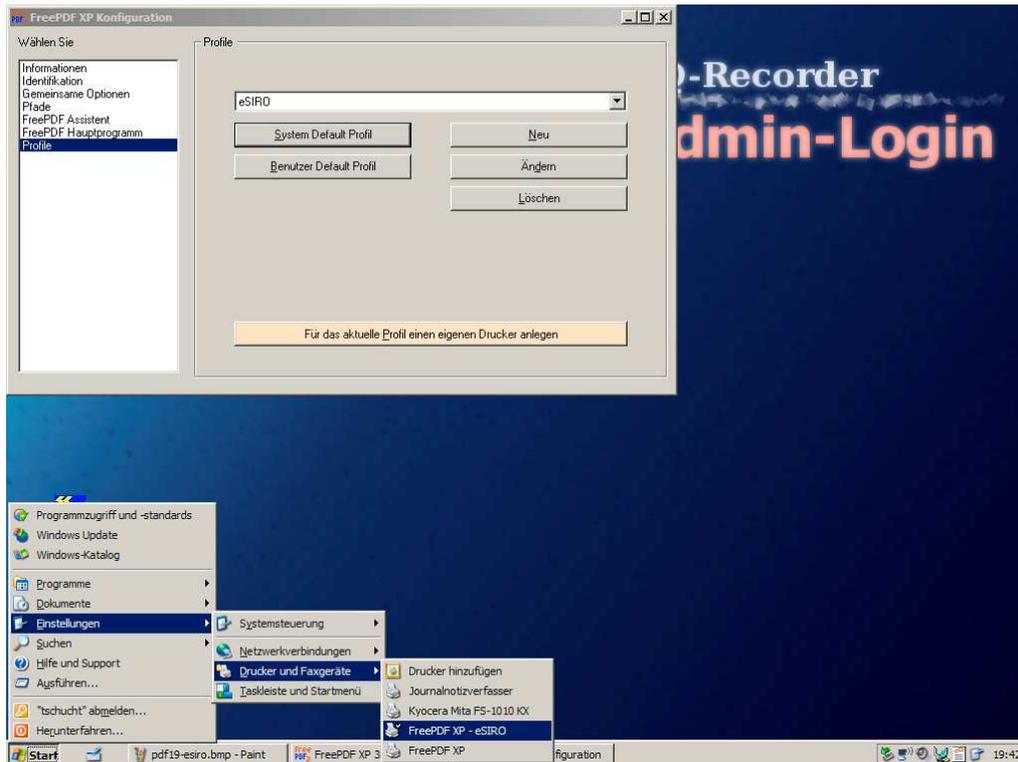


Windows richtet nun einen entsprechenden Druckerport „eSIRO“ ein, dazu einen virtuellen Drucker „FreePDF XP - eSIRO“, welcher mit diesem Port verbunden ist, und es kopiert dafür passende Treiberdateien eines PostScript-Druckers ins System:



- Als Administrator sollten Sie das Profil eSIRO nun als “System Default Profil” sowie als “Benutzer default Profil” einrichten - dies betrifft nur FreePDF.
- Weiterhin können Sie als Administrator den neuen virtuellen Drucker “FreePDF XP - eSIRO” als Standarddrucker einrichten.





- Dass der Drucker FreePDF XP - eSIRO der aktuelle Standarddrucker ist, erkennen Sie an einem kleinen Häkchen rechts vom zugehörigen Symbol im Startmenü (bzw. in der Übersicht „Drucker und Faxgeräte“, abhängig von Ihrer Systemkonfiguration und Darstellungsweise).
- Anschließend (siehe unten, Teil 3) sollten Sie sich jedoch in jedem Fall als `patient` anmelden, und dort diesen Drucker ebenfalls als Standard einrichten (die Befragungssoftware AnyQuest for Windows wird in der Basiskonfiguration so ausgeliefert, daß Sie den aktuellen Standarddrucker verwendet.).

Hinweis: Erzeugte Ausdrücke z.B. in Form von PDF-Dateien oder PostScript-Dateien lassen sich automatisiert nachbearbeiten. Die Nachbearbeitung kann entweder von FreePDF oder von AnyQuest selbst aufgerufen werden. Weitere Informationen finden Sie in der On-Line-Hilfe zu AnyQuest for Windows - Stichwort: Kommunikation mit externer Software. Informationen zu Anwendungsbeispielen (z.B. automatisierte Erstellung einer Papierkopie und automatische Archivierung) und Konfigurationsdateien sind auf Anfrage vom Autor erhältlich.

## Teil 2: Installation von FreePDF (Version 2.11 für ältere Windows-Versionen)

Falls Sie die automatische Installationsoberfläche verwenden, und GhostScript erfolgreich eingerichtet haben, wird das Setup-Programm der für Ihr System passenden Version automatisch gestartet. Andernfalls können Sie `\software\Freepdf.exe` (für ältere Versionen von Windows) starten.

- Es erscheint das Programm zum Auspacken dieses Software-Archivs:



- Klicken Sie bitte einmal auf „Setup“.
- Folgen Sie bitte den durch das Programm gegebenen Anweisungen zum Erstellen eines lokalen Druckerports für FreePDF. Als Name verwenden Sie: `FreePDFport`
- Folgen Sie bitte den durch das Programm gegebenen Anweisungen (im entsprechenden Fenster nach unten scrollen, um alle Anweisungen zu sehen!) zum Einrichten eines mit diesem Anschluß verbundenen PostScript Druckers.
- Es erscheint die Abschlußmeldung des FreePDF-Setup:



- Klicken Sie bitte einmal auf „OK“.

Die nun folgende Konfiguration von FreePDF 2.11 umfaßt die Einschließlich Einrichtung eines eigenen virtuellen Druckeranschlusses, an welchen Druckaufträge gesendet werden, die automatisch in PDF-Dateien umgewandelt und nach

`c:\anyquin\printout\eSIRO` abgelegt werden sollen

- Prüfen Sie, ob das Verzeichnis `c:\anyquin\printout` vorhanden ist und legen Sie es gegebenenfalls an (sollte bei der Installation der Kernsoftware bereits automatisch vorbereitet worden sein).
- Prüfen Sie, ob das Verzeichnis `c:\anyquin\printout\eSIRO` vorhanden ist und legen Sie es gegebenenfalls an (sollte bei der Installation der Kernsoftware bereits automatisch vorbereitet worden sein).
- Prüfen Sie, ob die Datei `c:\anyquin\printout\renpdf.bat` vorhanden ist (sollte bei der Installation der Kernsoftware bereits automatisch vorbereitet worden sein).

- Als Administrator (!): FreePDF-Konfiguration aufrufen:
  - "Start" - "Programme" - "FreePDF".
  - alternativ: "Start" - "Drucker&Faxgeräte" - "FreePDF" - "Eigenschaften" - "Testausdruck" erzeugen. Dabei erscheint standardmäßig der FreePDF-Dialog, und darauf kann man "Konfigurieren" wählen.
- im FreePDF-Fenster
  - "Bearbeiten" - "Einstellungen"
  - Profile
  - Neues Profil erstellen
    - Grundlegende Optionen
      - Name: eSIRO
      - Für alle Benutzer
      - Hinweis: Aktuelle Versionen von AnyQuest vergeben für jeden Druckauftrag einen individuellen Namen mit Zeitstempel. Für ältere Versionen von AnyQuest mußte man jeden einzelnen erzeugten Druckauftrag noch nachträglich umbenennen. Ein Hinweis, wie dieses Verfahren automatisiert werden kann, wird hier belassen als Beispiel dafür, wie Ausdrücke ganz allgemein nachbearbeitet werden können. Die Nachbearbeitung kann entweder von FreePDF oder von AnyQuest selbst aufgerufen werden. Weitere Informationen finden Sie in der On-Line-Hilfe zu AnyQuest for Windows - Stichwort: Kommunikation mit externer Software. Informationen zu Anwendungsbeispiele (z.B. automatisierte Erstellung einer Papierkopie und automatische Archivierung) und Konfigurationsdateien sind auf Anfrage vom Autor erhältlich.
        - Aktion nach PDF Erstellung
        - Befehlszeile (in einer einzigen Zeile angeben):  
`c:\anyquin\printout\renpdf.bat %pdfFile %pdfFile_%date_%time`
        - "Programm unsichtbar ausführen" EINSchalten
  - FreePDF Dialog
    - Aktion beim Drucken: In Ordner speichern
    - Pfad/Datei: `c:\anyquin\printout\eSIRO\`
    - "PDF öffnen" AUSschalten
  - Speichern
  - "Für das aktuelle Profil einen eigenen Drucker anlegen" anklicken
  - "System Default Profil" anklicken

### Teil 3: FreePDF als Standarddrucker einstellen, Verknüpfung erstellen

#### FreePDF als Standarddrucker einstellen

- Optional / je nach Bedarf: Als Administrator:  
In "Start" - "Drucker&Faxgeräte" - "FreePDF - eSIRO" - "Als Standard(drucker) definieren"
- Als "Patient" anmelden, dann ebenfalls:  
In "Start" - "Drucker&Faxgeräte" - "FreePDF - eSIRO" - "Als Standard(drucker) definieren" (Screenshots hierzu siehe oben am Ende von Teil 2 für FreePDF 3.05)

Optional: FPassist in die Liste „Geplante Aufgaben“ bei Anmeldung aufnehmen

Hintergrund (auf Windows XP getestet): Wenn man die Befragungssoftware AnyQuest for Windows als Shell-Ersatz einrichtet, wird beim Anmelden nicht mehr der Windows-Explorer, damit aber leider auch der FreePDF Assistent `fpassist.exe` nicht mehr geladen, falls nicht die nachfolgende besondere Konfiguration durchgeführt wird.

Damit bemerkt FreePDF auch nicht mehr, wenn neue umzuwandelnde Druckaufträge eingehen. Deshalb muß FreePDF für diese Konfiguration manuell als `patient` unter „Geplante Aufgaben“, „beim Anmelden“ eingetragen werden, mit den erweiterten Eigenschaften (!): „immer (auch bei Akkubetrieb etc.) ausführen“, und „nicht nach irgendeiner Zeit beenden“

#### Durchführung einer Testbefragung

- Die nach Abschluß der Testbefragung erzeugten virtuellen Ausdrücke liegen als PDF-Dokumente im Verzeichnis

#### Verknüpfung zum Ordner mit den PDF-Dokumenten erstellen

- Optional können Sie als `arzt` oder als Administrator eine Verknüpfung mit dem Ordner `c:\anyquin\printout\esiRO` auf dem Desktop oder im Startmenü (günstig im Bereich der Schnellstartleiste auf jedem Arbeitsplatz, an dem die Ergebnisse mit Patienten besprochen werden sollen!) des Nutzerkontos `arzt` anlegen. Über diese Verknüpfung läßt sich der Ordner mit den PDF-Ausdrucken dann bequem und schnell öffnen. Bitte legen Sie eine solche Verknüpfung *nicht* für das Nutzerkonto `patient` an, falls Sie das Gerät nicht stets perfekt beaufsichtigen können!
  - Ob dies insbesondere bei Anmeldung als `arzt` erlaubt ist, hängt von anderen Einstellungen ab, die der Administrator Ihres Systems vorgegeben hat.
  - Eine mögliche Vorgehensweise:
    - Öffnen Sie jeweils mit einfachem Klick oder Doppelklick: „Arbeitsplatz“ - „c:“ - „anyquin“ - „printout“
    - Klicken Sie mit der rechten (!) bzw. zweiten Maustaste auf den hier sichtbaren Ordner „esiRO“, halten Sie dann die rechte Maustaste fest. (Bei Verwendung

eines Tablet-PCs mit elektromagnetischem Eingabestift halten Sie typischerweise zunächst die seitliche Taste am Stift, und tippen den Stift dann auf den Ordner, und halten ihn leicht aufgedrückt. Bei Verwendung eines Tablet-PCs mit einfachem Touch-Screen müssen Sie typischerweise erst eine dafür belegte Taste „nächster Klick ist Klick-Rechts“ am Gerät tippen, und dann mit dem Stift auf den Ordner tippen usw. - Konsultieren Sie im Zweifel die Anleitung Ihres jeweiligen Geräts; notfalls verwenden Sie eine vorübergehend angeschlossene Maus.)

- Ziehen Sie den Mauszeiger mit weiter festgehaltener Maustaste über einen freien Bereich auf dem Desktop (bzw. in den Ordner Desktop des Nutzers `arzt` - dessen genaue Lokalisation und der dem Administrator zugängliche schnellste Weg dorthin hängen vom jeweiligen Windows-System ab, oder in die Schnellstartleiste rechts neben dem Startmenü.)
- Nach dem Loslassen der Maustaste wählen Sie aus dem erscheinenden Menü: „Verknüpfung erstellen“
- Sie können eine so erzeugte Verknüpfung auch vom Desktop ins Startmenü oder in die Schnellstartleiste kopieren (ebenfalls über Klick-Rechts dorthinein ziehen, dann „Kopieren“ auswählen), oder auch ursprünglich nur in das Startmenü hinein eine solche Verknüpfung anlegen.
- Mit Klick-Rechts auf die Verknüpfung können Sie deren Eigenschaften ändern - und z.B. ein „anderes Symbol“ angeben. Über „Durchsuchen“ - „`c:\anyquin`“ - „`dklmutum.exe`“ finden Sie das Standardsymbol der Befragungssoftware.

## Weitere empfohlene Einstellungen

Die folgenden Empfehlungen basieren auf unseren eigenen Erfahrungen mit Tablet-PCs der Firma Fujitsu-Siemens Computers, Typ Stylistic ST5020. Sie beziehen sich auf das Verhalten der Task-Leiste (**dringend empfohlen!**), des Windows Desktops, der Stiftfunktion, der Bildschirmrotation, und einiger besonderer Funktionstasten. Zumeist werden bei Auslieferung aktive Features abgeschaltet, um ein einfacheres, und somit für ungeübte Anwender weniger überraschendes Verhalten zu erreichen. Manche Punkte dienen auch dazu, das System etwas sicherer zu machen.

Teils lassen sich die nachfolgenden Konfigurationsempfehlungen auf andere Geräte und andere Versionen von Microsoft Windows übertragen, teils werden jedoch je nach Gerät, Betriebssystemversion und Vorkonfiguration durch den OEM-Ausstatter oder den Lieferanten abweichende Vorbereitungen notwendig sein.

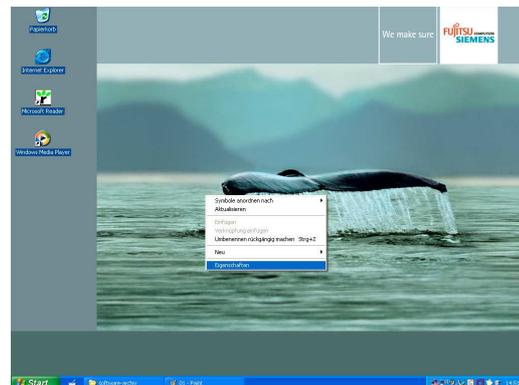
Schritt für Schritt:

- Die zuvor beschriebenen „Allgemeinen Vorbereitungen“ sollten durchgeführt worden sein.
- Anmelden als patient - so betreffen die nachfolgenden Einstellungen dieses Benutzerkonto (Account).
- **Blau eingefärbte Änderungen sollten Sie erst nach Abschluß aller Konfigurationsarbeiten durchführen.**

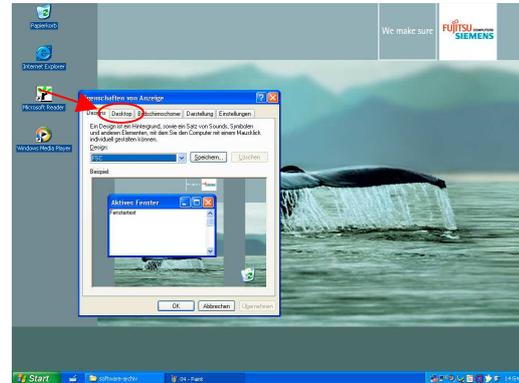


Hintergrundbild ändern

- Klick-Rechts (bei Stift: vorderen Teil der seitlichen Taste gedrückt halten, dann mit Stift auf Bildschirm tippen) mitten auf den Desktop („Desktop“ = Schreibtischoberfläche heißt der sichtbare Arbeitsbereich, wenn kein Programmfenster gezeigt wird).
- Das Kontext-Menü des Desktops erscheint. „Eigenschaften“ auswählen und anklicken.



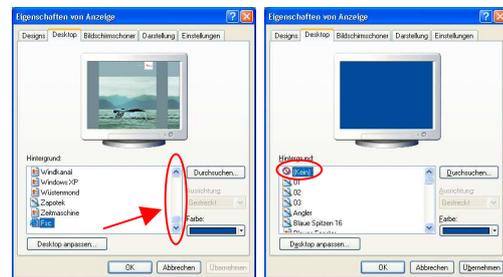
- Daraufhin erscheint ein Dialogfenster (=ein eigenes kleines Fenster, in dem der Anwender dem Computer Dinge mitteilen kann), mit dem man viele Anzeige-Eigenschaften einstellen kann.
- Oben den Reiter der Registerkarte „Desktop“ anklicken...



- ... diese kommt nach vorne.
- Als „Hintergrund:“ auswählen: „(Kein)“.

Unter „Darstellung“ könnte die „Desktop“-Farbe geändert werden. Rot: 60, Grün: 0, Blau: 128 liefert ruhiges Violett.

- Den Knopf „OK“ anklicken.
- Beachten Sie den nun einfarbigen „Desktop“-Hintergrund.

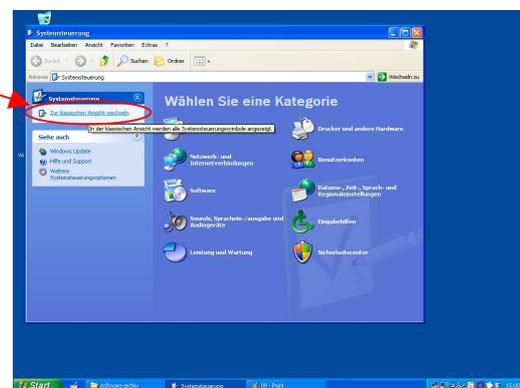
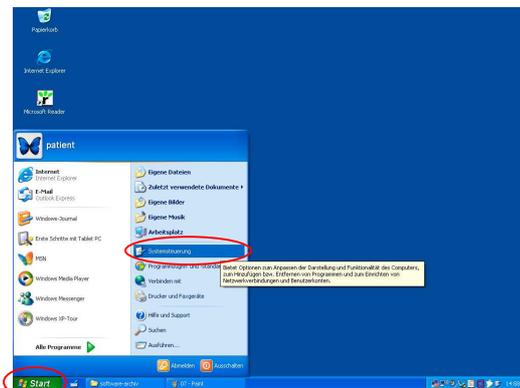


### Systemsteuerung starten

Hierüber kann man viele Eigenschaften des Rechners oder des Nutzerkontos ganz wie gewünscht einstellen.

Beachten Sie, daß die Zugänglichkeit des Startmenüs für die unbeaufsichtigte Patientenbefragung eher unerwünscht ist, weil damit auch spielende Patienten oder Dritte Einstellungen unbemerkt ändern könnten.

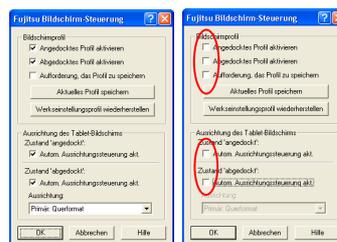
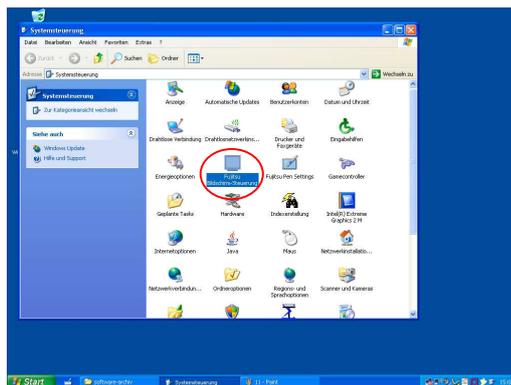
- Klick auf „Start“
- Klick auf „Systemsteuerung“
- Klick auf „Zur klassischen Ansicht wechseln“ - damit werden alle verfügbaren Konfigurationsfelder angezeigt.



### Konfigurationsprofile für gedockte oder undgedockte Arbeitsweise abschalten

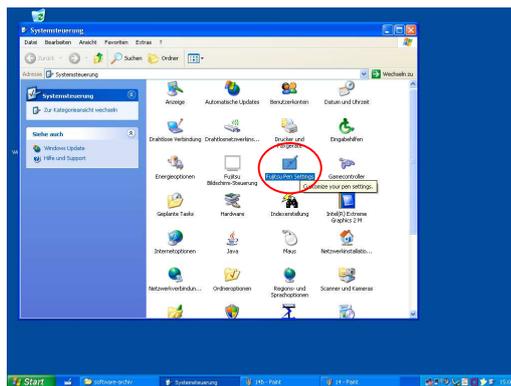
Dies verhindert zum Beispiel, daß der Rechner seine Bildschirmausrichtung überraschend von Querformat auf Hochformat umschaltet - nur weil er selbst davon ausgeht, daß er in die Docking-Station gestellt worden sei.

- Doppelklick auf „Fujitsu Bildschirm-Steuerung“
- Entfernung aller Häkchen, damit Abschaltung aller Optionen
- Anschließend Klick auf „OK“

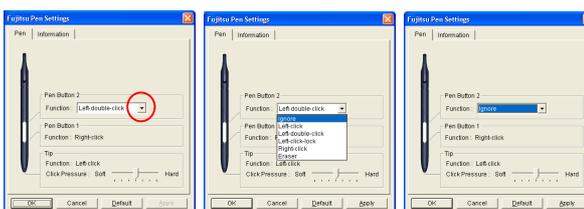


### Dritte Stift-Taste abschalten; ggf. auch Empfindlichkeit für Stift-Klick einstellen

- Doppelklick auf „Fujitsu Pen Settings“
- Mit diesem Kontrollfeld können Sie bei Bedarf später einstellen, wie stark der Stift auf den Bildschirm gedrückt werden muß, damit ein Klick erkannt wird.

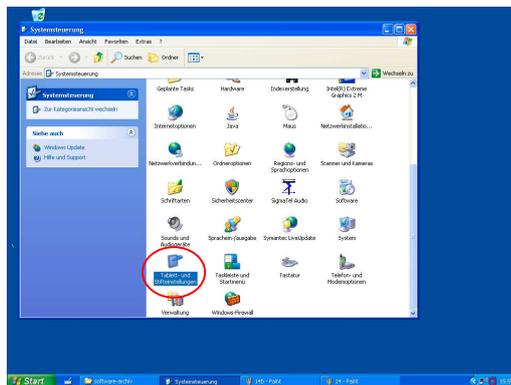


- „Pen Button 2 - Function“ von „Left double-click“ auf „Ignore“ oder gleich (da für Patienten fehler-toleranter) auf „Left click“ ändern.
- Anschließend Klick auf „OK“

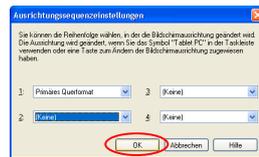
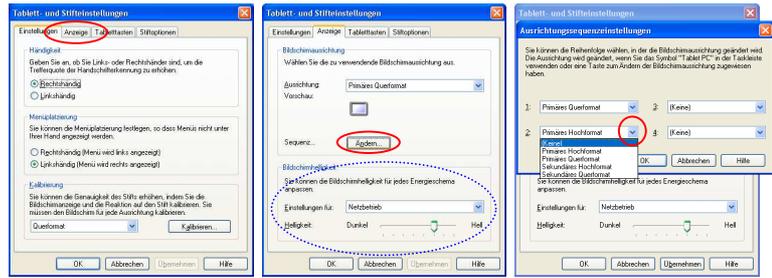


### Spezielle Tablett- und Stift-Funktionen abschalten; ggf. auch Helligkeit für Netz- und Batteriebetrieb einstellen

- Doppelklick auf „Tablett- und Stifteinstellungen“
- Mit diesem Kontrollfeld können Sie bei Bedarf später einstellen, wie hell die Displaybeleuchtung bei Netz- und Batteriebetrieb leuchtet.

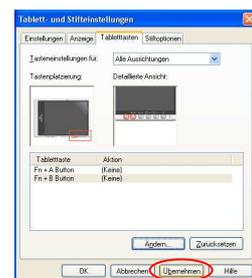
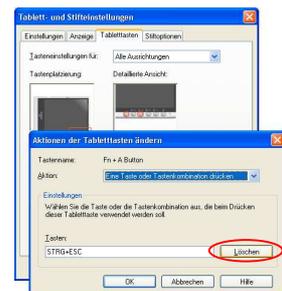
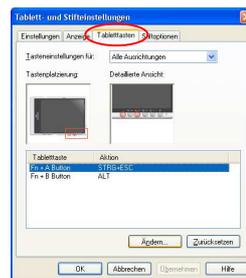


- Klicken Sie auf die Registerkarte „Anzeige“
- Klicken Sie auf „Bildschirmausrichtung“ - „Sequenz“ - „Ändern“
- Ändern Sie „2“ von „Primäres“
- Klicken Sie auf „OK“
- Klicken Sie auf „Übernehmen“
- Damit ist die Taste zum Ändern der Bildschirmausrichtung funktionslos.



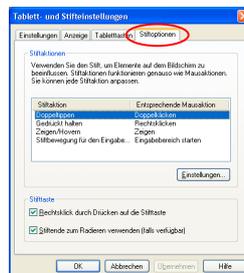
Weitere Tabletttasten deaktivieren

- Klicken Sie auf die Registerkarte „Tabletttasten“
- Klicken Sie auf den Eintrag der Tabletttaste „Fn + A Button“ (Strg-Esc öffnet das Start-Menü!)
- Klicken Sie auf „Ändern“
- Klicken Sie auf „Löschen“, dann „OK“
- Löschen Sie entsprechend die Belegung der Tabletttaste „Fn + B Button“
- Klicken Sie abschließend auf „Übernehmen“



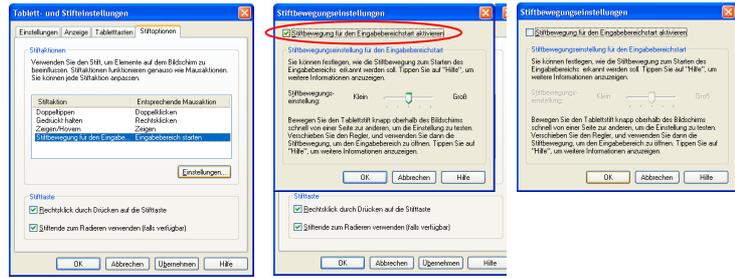
Stift-Optionen deaktivieren

- Klicken Sie auf die Registerkarte „Stiftoptionen“
- Klicken Sie auf „Gedrückt halten“ - „Einstellungen“
- Entfernen Sie das Häkchen bei „Gedrückt halten für Rechtsklick aktivieren“
- Klicken Sie danach auf „OK“

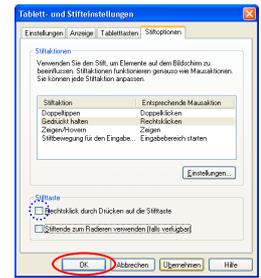


- Klicken Sie auf „Stiftbewegung für den Eingabe...“, dann auf „Einstellungen“

Andernfalls könnte der Patient jederzeit einfach die virtuelle Tastatur anzeigen.

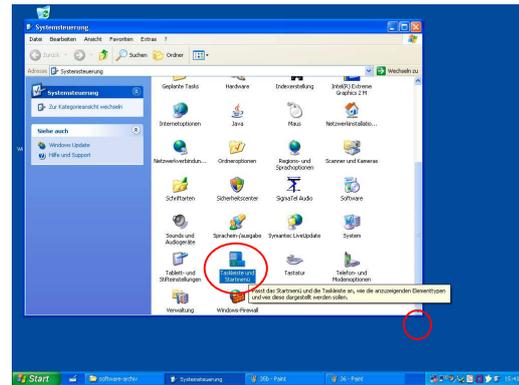


- Entfernen Sie das Häkchen bei „Stiftbewegung für den Eingabebereichstart aktivieren“
- Klicken Sie danach auf „OK“
- Entfernen Sie das Häkchen bei „Stifttaste“ - „Rechtsklick durch Drücken auf die Stifttaste“ (Der Rechtsklick kann zur weiteren Systemkonfiguration vorläufig noch hilfreich sein, sollte aber beim Übergang in den Routinebetrieb abgeschaltet werden.)
- Entfernen Sie das Häkchen bei „Stifttaste“ - „Stiftende zum Radieren verwenden“
- Klicken Sie danach auf „OK“ - dadurch werden die Änderungen übernommen und der Dialog auch gleich geschlossen.

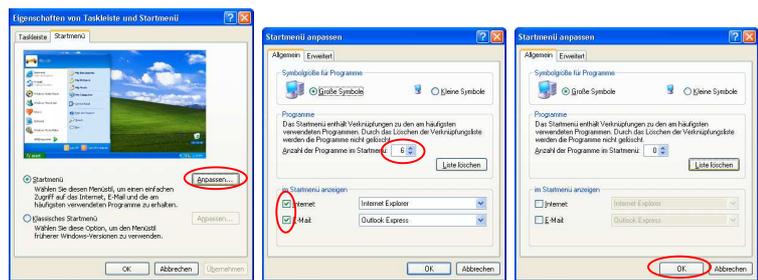


Task-Leiste und Startmenü konfigurieren

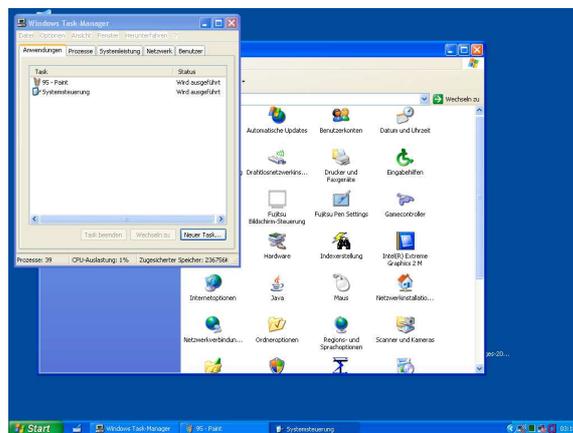
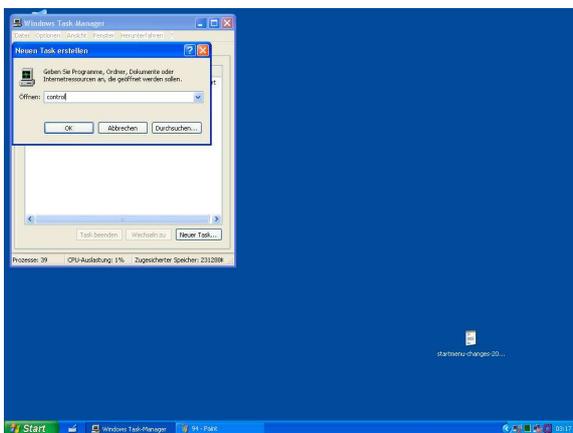
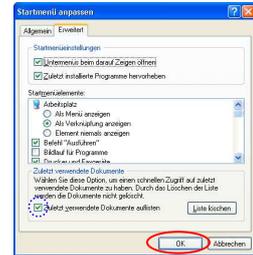
- Doppelklick auf „Taskleiste und Startmenü“
- Sie können dieses Kontrollfeld mit Klick-Rechts auf der Taskleiste oder dem Startmenü erreichen.
- Klicken Sie nun - falls nötig - auf die Registerkarte „Taskleiste“
- Entfernen Sie das Häkchen bei „Taskleiste immer im Vordergrund...“
- Stellen Sie sicher, daß auch „Taskleiste automatisch ausblenden“ deaktiviert ist!
- Klicken Sie auf „übernehmen“



- Klicken Sie auf die Registerkarte „Startmenü“
- Hier können Sie zum „klassischen“ Startmenü zurückschalten.
- Klicken Sie auf „Anpassen“



- Stellen Sie „Programme im Startmenü“ auf „0“, und entfernen Sie die Häkchen vor „Internet“ und „E-Mail“ im Startmenü
- Klicken Sie auf „Erweitert“
- Mit diesem Kontrollfeld können Sie - nach Abschluß der Konfiguration, und nach einiger Zeit zufriedenstellender Funktion! - die meisten Einträge aus dem Startmenü entfernen, und somit das Risiko unerwünschter Bedienung senken.
- Hierzu entfernen Sie alle Häkchen und oder wählen so weit wie möglich „Element niemals anzeigen“.
- Falls Sie später doch nochmals eins der genannten Elemente benötigen: Drücken Sie Strg-Alt-Entf oder die Tablettaste mit dem Schlüssel lang, um den Task-Manager zu aktivieren. Wählen Sie dann: „Neuer Task...“. Starten Sie damit: control oder explorer oder c : \ oder cmd oder command etc. (Screenshot s.u.)
- Weitere Tablettasten können Sie bei Bedarf ggf. als Administrator deaktivieren.
- Mit „OK“ übernehmen Sie die Änderungen und Schließen Sie den Dialog.



Die obigen Screenshots zeigen das Starten der Systemsteuerung über den Task-Manager, falls alle geeigneten Start-Menü-Einträge sowie der Weg über „Arbeitsplatz“ etc. gesperrt sein sollten.



Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie:  
Elektronische Fassung des Stress-Index für die RadioOnkologie (eSIRO)

---

## Teil 2: Erweiterte individuelle Anpassungen

---

Das folgende Kapitel enthält Informationen, die über die Anwendung der Software in einer Standardkonfiguration hinausgehen.

Kenntnisse aus folgenden Bereichen werden hier vorausgesetzt:

- Sichere Grundkenntnisse im Umgang mit Computern unter Microsoft Windows
- Systemadministration (Dateiverwaltung, Netzwerke, Editor etc.)
- Einrichtung des Datenaustauschs zwischen verschiedenen Anwendungen

Dennoch sind auch die Informationen aus diesem Kapitel bei typischen Anwendungen häufig praxisrelevant sind.

Eine noch weiter gehende, vollständige Dokumentation der Software-Plattform findet sich in der On-Line-Hilfe von AnyQuest for Windows sowie in Dokumenten und Beispiel-Konfigurationen, auf der WWW-Site <http://www.ql-recorder.com>

Sofern Sie nur am möglichst schnellen Einsatz der Standardkonfiguration interessiert sind, springen Sie bitte weiter zu Kapitel 3 - beachten Sie dann allerdings insbesondere die Beschränkungen der Standardkonfiguration bezüglich der Sicherheit.

## Allgemeine Informationen

Die technische Implementation der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ basiert auf dem für Patientenbefragungen entwickelten Konzept des Lebensqualitäts-Recorders mit AnyQuest for Windows.

Weitere Informationen hierzu bietet <http://www.q1-recorder.com>

Die verwendete Plattform wurde über einen Zeitraum von inzwischen 13 Jahren in direktem Bezug zu tatsächlichen Anwendungen mit ganz unterschiedlichen Fragebögen entwickelt. Dementsprechend bietet sie eine umfangreiche Funktionalität einschließlich vieler praktisch bedeutsamer Details.

Allerdings setzt die Nutzung aller Möglichkeiten auch eine tiefere Einarbeitung und häufig die Berücksichtigung individueller Gegebenheiten und Präferenzen voraus.

Da die Komplexität der technischen Lösung mit jeder konfigurierten Änderung oder jeder zusätzlich eingebundenen Komponente steigt, werden auch zunehmende Kenntnisse und praktische Erfahrung in der Systemadministration oder zur Integration verschiedener EDV-Systeme erforderlich.

Die nachfolgenden Abschnitte geben auch fortgeschrittenen Anwendern einen Überblick über die wohl am häufigsten gewünschten Möglichkeiten und weisen zumindest eine Richtung für die Lösung von typischen Aufgaben.

Weitergehende Informationen finden sich in der On-Line-Hilfe von AnyQuest for Windows, in bereitgestellten prototypischen Lösungen und Konfigurationsdateien, sowie in weiteren Dokumenten auf der oben genannten WWW-Site. Dort finden Sie auch Verweise auf weiterführende Literatur.

Auf Wunsch und nach individueller Absprache ist selbstverständlich auch individuelle Unterstützung von Seiten des Autors verfügbar.

Kontaktadresse:

Dr. med. Jörg Sigle  
Im Vogelsang 2, 75438 Freudenstein  
<http://www.q1-recorder.com>  
[joerg.sigle@jsigle.com](mailto:joerg.sigle@jsigle.com)  
+49-(0)7043-950-6864  
+49-(0)5527-846-535

## Technische Voraussetzungen (ausführliche Darstellung)

Für eine Patientenbefragung mit dem eSIRO wird folgende Infrastruktur benötigt:

- Computer
  - Empfohlen: ein oder mehrere Tablet-PCs mit elektronischem Eingabestift, Bildschirmauflösung 1024x768 Pixels, stromsparende Pentium-Mobile oder Core CPU 256 MB RAM, z.B.: Fujitsu-Siemens Stylistic ST5020.  
Weitere Informationen und Bezugsquellen: <http://www.tabletpc.com>
  - Alternativ: Laptop oder stationärer PC  
je nach Patientenkollektiv und Budget mit oder ohne Stift oder Touch-Screen
  - Minimal: PC mit 80386 CPU, 8 MB RAM, Windows 3.x, 5 MB Festplattenplatz
- Betriebssystem
  - Microsoft Windows 3.x, Windows 9x, Windows ME, Windows NT 3.x, Windows NT 4, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows XP, Windows XP Tablet PC Edition (32-Bit-Version), Windows Vista (32-Bit-Version)
  - Alternativ: Linux mit Wine, Insignia SoftWindows auf Irix, MacOS, NEXTSTEP
- Netzwerk
  - Standardkonfiguration: Betrieb auf einem einzelnen Rechner ohne Netzwerk
  - Alternativ: Nutzung von WLAN oder LAN:
    - Verwendung eines Netzwerkdruckers
    - Verwendung eines zentralen Ortes zur Datenspeicherung,  
z.B. über Windows Netzwerkfreigaben, NFS oder skriptgesteuertes (s)ftp
    - Verwendung eines zentralen Ortes zur Software- und Konfigurations-Bereitstellung für mehrere Clients
  - Kommunikation mit Drittsoftware über Netzwerkverbindungen möglich (siehe unten)
- Drucker
  - Optional: Beliebiger grafikfähiger Drucker,  
z.B. Tintenstrahl- oder Laser-Drucker, Farbe oder schwarzweiß,  
z.B. mit USB-Schnittstelle, Infrarotschnittstelle, oder im Netzwerk
  - Optional: Nutzung von GhostScript und FreePDF als virtueller Drucker zur automatischen Erzeugung von PDF-Dateien anstelle von Ausdrucken auf Papier

- Optional: Nutzung des Windows-Journal-Druckers oder anderer virtueller Drucker.
- Verwendung mit Drittsoftware
  - Standard: Grundlegende integrierte Auswertungsfunktionen
  - Optional: Datenexport z.B. zu Microsoft Excel, SAS oder SPSS für weitergehende wissenschaftliche Auswertungen
  - Optional: Aufruf von externen Programmen zur sofortigen Weiterverarbeitung nach Schreiben einer Datei mit einem einzelnen Befragungsergebnis, z.B. komplexe weitere Auswertung einer einzelnen Befragung in Excel
  - Optional: Integration in existierende Praxis- oder Klinik-Informationssysteme mit Übernahme der Patienten-Identifikation und Übergabe der Befragungsergebnisse via GDT, LDT oder SQL-Interface
  - Optional: Aufruf beliebiger externer Programme und Austausch von ASCII/ANSI-Dateien in einfachem Format zur Kommunikation möglich, z.B. zur Einbindung eines Kartenlesers
  - Optional: Nutzung von Barcode-Scannern zur Verwendung von Strichcodes als Patientenidentifikation möglich

## **Optimierungen: Sicherheit, Komfort, Funktionalität**

Die Standardkonfiguration liefert eine brauchbare Arbeitsumgebung, ohne spezielle Anforderungen an die verfügbare Hardware oder die Konfiguration zu stellen.

Für deren Einsatz ist jedoch Voraussetzung, daß das System ständig sehr gut beaufsichtigt werden kann oder über keine zugängliche Tastatur verfügt, und daß es gegen Diebstahl geschützt ist. Alternativ kann eine für Dritte nicht nachvollziehbare Patientenidentifikation verwendet werden (Pseudonymisierung, Verwendung von Patientennummern, Initialen und vereinfachtem Geburtsdatum o.ä.).

Mit nachfolgenden Hinweisen können Sie die Funktionalität der Standardkonfiguration jedoch individuell erweitern und auch die Sicherheit verbessern - bis hin zu einem sehr robusten System, das im Kiosk-Modus auch völlig unbeaufsichtigt betrieben werden kann, und bei dem ein Diebstahl eines Rechners auch nicht mehr die erhobenen Daten betrifft.

Für die Umsetzung sind jedoch teilweise spezielle Kenntnisse erforderlich, außerdem regelmäßig die Berücksichtigung individueller örtlicher Gegebenheiten und Präferenzen. Teils sind dabei nicht nur technische, sondern auch organisatorische Maßnahmen erforderlich.

Dementsprechend ist hier nicht alleine ein geübter Techniker, auch kein einzelner Arzt oder Psychologe gefragt - sondern ein Team, welches die Datenerhebung plant, die Systemkonfiguration entsprechend definiert, implementiert, pflegt, nutzt, und nicht zuletzt die passende Schulung und Betreuung des Bedienungspersonals durchführt.

## Maßnahmen zugunsten des Datenschutzes

Datenschutz beinhaltet sowohl die Sicherstellung der Verfügbarkeit von Daten für legitime Zwecke, als auch die Verhinderung des Zugriffs auf Daten zu illegitimen Zwecken. Und schließlich auch, daß Daten nur in dem Umfang erhoben und gespeichert werden, wie dies überhaupt notwendig und zweckmäßig ist.

- In der Standardkonfiguration werden Daten lokal auf demselben Rechner gespeichert, der für die Befragung verwendet wird. Diese Daten sind insbesondere dann gefährdet, wenn dieser Rechner gestohlen oder zerstört wird. Zur Abwehr der Gefährdung können folgende Maßnahmen dienen:
  - Regelmäßige Anfertigung von Backups von den gespeicherten Daten durch entsprechend kundige Personen und gesicherte Verwahrung dieser Backups.
  - Einsatz des Rechners lediglich in einem Bereich, der personell und örtlich gut zu übersehen ist, so daß der Rechner stets beaufsichtigt ist.
  - Beschränkung der verwendeten Patienten-Identifikation auf eine (z.B. aus dem Praxis- oder Klinikinformationssystem oder durch Pseudonymisierung gewonnene) Patientenummer, Verzicht auf Erfassung des Geburtsdatums oder Erfassung lediglich des Geburtsjahres als 01.01.JJJJ - Diese Maßnahmen erfordern allerdings erhöhten Verwaltungsaufwand oder erschweren gegebenenfalls auch legitimen Nutzern die Zuordnung von Befragungsergebnissen zu Patienten.
  - Automatische, transparente Verschlüsselung des Verzeichnisses, in dem erhobene Befragungsdaten und erzeugte PDF-Ausdrucke gespeichert werden. Dabei sind jedoch besonders bei Verwendung der in Microsoft Windows eingebauten Standardwerkzeuge die verwendeten Schlüssel sicher zu exportieren und zu, da ansonsten der Zugriff auf die Daten nach einer Änderung der Systemumgebung fehlschlagen könnte.
  - Auslagerung des Ortes für die Speicherung von Befragungsergebnissen und ggf. von PDF-Dateien vom Tablet-PC auf einen via WLAN (mit WPA-Verschlüsselung, ggf. noch via VPN) erreichbaren, genau für diesen Zweck freigegebenen Ordner auf einem Dateiserver im Netzwerk.
- In der Standardkonfiguration wird zumindest empfohlen, die Task-Leiste von Microsoft Windows so einzustellen, daß sie NICHT immer im Vordergrund bleibt, und auch NICHT automatisch in den Vordergrund kommt. Weiterhin sollte es „fixiert“ werden.

Dies reduziert einerseits die Möglichkeit für unbeabsichtigte Fehlbedienung durch Benutzer, die nicht mit Microsoft Windows und der Task-Leiste vertraut sind. Insbesondere ist es recht überraschend, wenn ein ungeübter Nutzer mit der Maus oder dem Stift auf den Button „Weiter...“ am unteren Bereich des Bildschirms zielt, und dieser plötzlich vom sich öffnenden Startmenü überdeckt wird. Oder wenn ungeübte Benutzer das Startmenü auf eine Höhe von 0 Zeilen verkleinert haben, oder wenn sie es an eine andere Bildschirmkante verschieben und sich anschließend jeweils intensiv fragen, was passiert ist.

Andererseits reduziert eine unsichtbare Task-Leiste die Möglichkeiten auch für einigermaßen geübte Nutzer, ohne Tastatur vom Programm für die Patientenbefragung weg zum Windows Explorer oder zu anderer Software zu wechseln, und dann den Rechner in unerwünschter Weise zu erforschen.

- Auf Tablet-PCs kann die Tastatur vom Display abgedeckt (Convertible) werden oder schon vorab gar nicht vorhanden (Tablet/Slate) sein. Auf anderen regelmäßig für die Patientenbefragung genutzten PCs kann man eine Tastatur entfernen oder in eine Schublade stellen, eine wegnehmbare Infrarot- oder Funktastatur verwenden, oder sie per Schlüsselschalter (auf früheren PCs Standard, heute eher selten) deaktivieren. Sie wird für eine normale Befragungen nicht benötigt.
- Die Befragungssoftware läßt sich mehrfach abgestuft in verschiedene, zunehmend gegen unerwünschte Bedienung abgesicherte Modi bis hin zu einem sogenannten „Kiosk-Mode“ versetzen.
- Sofern auf demselben Rechner Befragungen und weitergehende Auswertungen oder die Betrachtung von PDF- oder Journal-Dateien erfolgen, und die Patientenbefragung nicht perfekt beaufsichtigt werden kann, sollte, das Benutzerkonto `patient` weiter beschränkt werden, und die Anzeige von Ergebnissen und Auswertungen ein eigenes, zusätzliches Benutzerkonto angelegt werden, z.B.:  
Name: `arzt` Passwort: `zufällig_gewählte_zahlen_und_buchstaben`
- Unter Windows XP können beide Benutzer `arzt` und `patient` gleichzeitig angemeldet bleiben, dabei ist ein schneller Wechsel nach Eingabe des jeweiligen Paßwortes möglich. (Diese Option ist zwar nicht verträglich mit der Aktivierung der Verwaltung von Off-Line-Dateien, letzteres ist aber im Allgemeinen auch nicht ohne weiteres notwendig.)
- Die Einträge zum Start der Patientenbefragung sollten nur im Startmenü des Benutzerkontos `patient` verbleiben, bzw. in dessen Autostart-Ordner, oder im Registry-Eintrag oder `win.ini/system.ini`-Eintrag zum Ersatz der Shell. Sofern die Shell ersetzt und ein Auto-Login eingerichtet wird, muß den Anwendern oder dem Administrator bekannt sein, wie man das Auto-Login übergeht, oder von `patient` aus dennoch den Windows Task Manager erreicht, und die entsprechende Möglichkeit muß auch offengehalten werden, um bei Bedarf nach einem Neustart auch den Nutzer `arzt` oder einen Administrator anmelden zu können.
- Im Start-Menü des Benutzerkontos `arzt` sollten die Einträge zum Start der Befragungssoftware (zumindest in der dafür vorbereiteten Konfiguration, mit dem auf den Start-Button reduzierten minimalen Startbildschirm) entfernt werden. Diese Maßnahme erreicht, daß nicht versehentlich eine Befragung gestartet wird, während der Nutzer `arzt` aktiv ist.

Ein Start der Standardkonfiguration (zumindest in der dafür vorbereiteten Konfiguration, mit dem auf den Start-Button reduzierten minimalen Startbildschirm) ist außer zu Befragungszwecken auch nutzlos, da die Standardkonfiguration den Zugang zum Setup-Modus, und damit zu allen weitergehenden Konfigurations- und Auswertungsmöglichkeiten, die für `arzt` von Interesse sein könnten, ohnehin verwehrt.

- Falls die erzeugten PDF-Ausdrucke vom Personal auf einem anderen Rechner betrachtet oder manuell nachträglich ausgedruckt werden: Entfernung des Acrobat Reader und anderer Software zur Anzeige von PDF-Dokumenten auf dem für die Patientenbefragung verwendeten Rechner.
- Falls die erzeugten PDF-Ausdrucke auf demselben Rechner betrachtet werden: Notfalls Entfernung des Acrobat Reader lediglich aus dem Startmenü von `patient` und Assoziation einer zur Anzeige von PDFs *nicht* benutzbaren Anwendung mit der Dateinamen-Erweiterung „PDF“, so daß PDFs von `patient` weder durch bequemen Start des Readers, noch durch Doppelklick auf PDF-Dateien angezeigt werden können („schönere“ und sicherere Maßnahmen mit ähnlichem Ziel siehe jedoch unten).
- Wenn ein PC nur für eine bestimmte Befragung mit einer Konfiguration eines Fragebogens verwendet wird, kann man den Nutzer `patient` beim Einschalten automatisch einloggen. Die Befragungssoftware kann für diesen Account als Ersatz für die „Shell“ eingestellt werden und damit den Microsoft Windows Explorer ersetzen. Damit entfällt auf Tablet-PCs auch der automatische Start der Handschrifterkennung, und es wird auch für kundige Nutzer sehr schwierig, andere Programme aufzurufen.
- Falls während der erweiterten Konfigurationsarbeit nach einer gerade durchgeführten Änderung einer Konfiguration mit Auto-Login einmal kein Anmeldebildschirm erscheint: Möglicherweise hat Windows gerade versucht, einen Nutzer mit ungültigem Namen oder ungültigem Paßwort automatisch einzuloggen - und die resultierende, wirklich nützliche Fehlermeldung des wirklich nützlichen altmodischen Anmeldedialogs befindet sich gerade hinter dem kurze Zeit später geladenen Hintergrund des gerade völlig leeren, und somit weniger nützlichen neumodischen Anmeldedialogs... Auch langes Warten, wiederholtes Ctrl-Alt-Del auf der wirklichen oder der virtuellen Tastatur, oder ein Neustart helfen hier nicht. Ein einfaches Alt-Tab auf der echten (!) Tastatur hilft.
- Typische Funktionstasten der Tablet-PCs können passend belegt werden, z.B. Abschalten der Bildschirmrotation, ESC-Taste für Abbruch der Eingabe der Patienten-ID, Verhinderung des Auto-Logins, Aufruf des Task-Managers bei langem Druck oder nach Tastenkombination (relatives Sicherheitsloch vs. Administrationszugang innerhalb des Patientenaccounts trotz Auto-Login und Shell-Ersatz).
- Die I/O-Taste, Ein/Aus-Taste, Power-Taste sollte vorzugsweise, je nach Wunsch und Fähigkeiten des vorhandenen Betriebssystems so belegt werden, daß der Rechner bei Betätigung entweder in einen Schlafzustand versetzt oder daraus erweckt wird, oder daß der Rechner kontrolliert heruntergefahren wird. Auch ein sofortiges Ausschalten bei Betätigung der Taste schadet der Befragungssoftware grundsätzlich nicht - weitere Informationen in „Teil 3: Praktische Anwendung“ unter „Beenden der Befragungssoftware / Ausschalten“.
- Wenn man das harte Ausschalten eines auf VFAT basierenden Systems als Standardmethode verwendet, kann das System so konfiguriert werden, daß der beim nachfolgenden Neustart üblicherweise erscheinende Hinweis und Dateisystem-Test übergangen werden.

- Möglicherweise sind einfache Maßnahmen wie die Abschaltung oder die Fixierung der zusätzlichen Tasten des Eingabestifts von Tablet-PCs mit Klebeband geeignet, um gleichzeitig vor irrtümlicher Fehlbedienung und auch vor unerwünschter Nutzung zu schützen.
- Für den Regelbetrieb zur Patientenbefragung sind für das Nutzerkonto `patient` außer den systembedingt erforderlichen Berechtigungen minimal notwendig:
  - Leserrecht in
    - `c:\anyquin`
    - `c:\anyquin\questns\siro` (und darunter)
    - `c:\anyquin\config\siro` (und darunter)
  - Lese-, Änderungs-, Ordner-Listing und Schreibrecht in
    - `c:\anyquin\data\siro`
    - `c:\anyquin\temp`
  - sowie ggf. das Recht zur Benutzung eines Druckers oder ggf. zum Erzeugen von PDF-Dateien in `c:\anyquin\printout\esiro`

Weitergehende Rechte muß der Nutzer `patient` nur dann erhalten, wenn eine entsprechende erweiterte Konfiguration z.B. auf Dateien in zusätzlichen Unterverzeichnissen von `c:\anyquin` (andere Fragebögen, dafür ggf. Bilder, Audio-Dateien, externe Auswertungs- und Kommunikationssoftware) zugreift, Netzwerkressourcen benötigt, etc.

Bei der Beschränkung von Leserechten unterhalb von `c:\anyquin` gilt:

Daten oder PDF-Dateien aus früheren Befragungen sollten für den menschlichen Nutzer, der daß System im Patientenaccount unerwünscht benutzt, nicht einfach und schnell zugänglich sein. Allerdings müssen dieselben Daten unter demselben Account gelesen werden können, zum Beispiel um die Patienten-ID für Folgebefragungen wiederzuerkennen, um Verlaufsauswertungen anzufertigen, um bereits benutzte Dateinamen zu erkennen, oder um zwischengespeicherte Sitzungen fortzuführen. Dementsprechend sollte eine strenge Absicherung des Patientenaccounts weniger durch extreme Beschränkung der Leserechte auf Verzeichnis- und Dateiebene, sondern dadurch realisiert werden, daß dem angemeldeten Nutzer das Verlassen der Befragungssoftware hin zum Explorer oder zum Editor verboten wird, daß die Befragungssoftware den Explorer als Shell ersetzt, daß die Ausführbarkeit von anderen Programmen als der Befragungssoftware und der zum erwünschten Betrieb minimal notwendigen für den Patientenaccount verboten wird, und/oder daß das für die Datenspeicherung verwendete Laufwerk in interaktiven Dialogen versteckt wird (Wie das? Siehe unten).

Der Schreibzugriff kann allerdings wirklich auf die genannten Verzeichnisse beschränkt werden, dies dient auch der Absicherung vor ungewollter Veränderung.

- Jede Konfiguration mit beschränktem Zugriffsrechten sollte vor dem Produktiv-einsatz intensiv getestet werden, und zwar auch mit Zwischenspeicherung und Fortsetzung von Befragungssitzungen, um sicherzustellen, daß keine zu enge Rechtevergabe erfolgt ist.

- Mit Software wie X-Teq X-Setup können Teile des Microsoft Windows Desktop, des Startmenüs, sichtbare Laufwerke u.v.a.m. abgeschaltet oder verborgen werden.
- Weitere allgemein übliche, und in Abhängigkeit vom örtlichen Datenschutzkonzept einsetzbare Maßnahmen sind: Entfernung ungenutzter Software, Deaktivierung ungenutzter Dienste, Sperrung von USB- und Cardbus-Slots, Deaktivierung von Autostart-Mechanismen, regelmäßige System-Pflege über Einspielung entsprechender Patches, Nutzung von Diskless Clients, Umbenennung des Administrators etc.
- Auf Windows 9x wichtig: Der paßwortgeschützte Anmeldedialog kann durch ein einfaches drücken von „Esc“ umgangen werden. Je nach Konfiguration kommt man dann zu einem Standarduser der entweder ein eigenes Konto mit Desktop, Startmenü etc. hat, oder zu dem Konto, das allen Nutzern gleichzeitig gehört. Ersteres wäre nützlicher, und man sollte diesem Konto alle Möglichkeiten (Startmenü-Inhalte, Desktop-Inhalte, Ausführbare Programme etc.) mit einem Werkzeug wie X-Setup abschalten, so daß das am Anmelde-Dialog-Vorbei-Einloggen ungefährlich und für den unbefugten Einlogger nutzlos wird.
- Mit derselben Software (oder durch manuelle Einträge in der Registry) kann für den user patient genau festgelegt werden, welche Programme er ausführen darf. Die Liste der ausführbaren Programme kann - nach eigenen Tests - beschränkt werden auf `dklmutum.exe` (bzw. `anyquin.exe`), `fpassist.exe` und `gswin32.exe` für den virtuellen PDF-Drucker, eventuell `anq2gdt.exe` und `gdt2pid.exe` für die GDT/LDT-Schnittstelle, sowie weitere in der individuellen Konfiguration notwendige Programme (oder ggf Teile von Treibern), sowie - nicht vergessen... - X-Setup selbst, um die Einschränkungen wieder aufzuheben. Letzteres kann man dann als Administrator aus dem Startmenü des Patienten und ähnlichen ihm zugänglichen Orten entfernen, und nur bei Bedarf dort wieder hineinbringen. Diese Art der Absicherung ist aber nur sinnvoll, wenn eine endgültige Konfiguration vorliegt und langfristig Personen bereitstehen, die sich mit derartigen Mechanismen auskennen, oder die bereit sind, die Dokumentation zu lesen und zu verstehen - andernfalls schafft man sich so ein kaum noch wartbares System.
- Schließlich läuft die verwendete Software-Plattform auch in alternativen Umgebungen wie Wine unter Linux, SoftWindows unter MacOS, NEXTSTEP oder IRIX, sowie selbstverständlich in virtuellen Maschinen, z.B. in VMware. Somit sind auch individuelle, über die Absicherung einer Windows-Umgebung hinausgehende Vorstellungen von einer sichereren Arbeitsumgebung zu verwirklichen.
- Mit zunehmender Komplexität der Maßnahmen für den Datenschutz steigt einerseits möglicherweise die Robustheit des Systems gegen Fehlbedienung oder Einbrüche, andererseits jedoch ganz sicher auch der Aufwand für legitime Administrationsarbeiten. Somit sollte für jede Maßnahme eine Abschätzung des erwarteten Gewinns an Sicherheit den Nebeneffekten, wie der Verhinderung komfortabler Administration, und damit langfristig überhaupt Verhinderung von Administration, die zum Erhalt von Sicherheit notwendig wäre, berücksichtigt werden.

Die insgesamt erreichte Systemsicherheit, Zuverlässigkeit und praktische Nutzbarkeit hängen außer von den diesbezüglichen speziellen Kenntnissen und zeitlichen Ressourcen des zuständigen Administrators von der Qualität und Verfügbarkeit der

technischen Dokumentation, von der Schulung der Anwender, sowie schließlich von den Kenntnissen und Verhaltensweisen aller legitimen und illegitimen Anwender ab.

- Bereits zu einem frühen Zeitpunkt sollte definiert werden, wann und wie die erhobenen Daten wieder zu löschen oder die entsprechenden Datenträger (inclusive der geplant und ungeplant erstellten Backups) wieder zu vernichten sind.
- Ein nützlicher Registry-Eintrag:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon  
Shell=c:\anyquin\dklmutum.exe c:\anyquin\config\eSIRO\siroded.ini
```

Falls eine andere Fassung der Befragungssoftware (z.B. anyquin.exe statt dklmutum.exe) oder eine andere Konfigurationsdatei (statt siroded.ini) verwendet wird, ist der Eintrag anzupassen.

Dies lädt den LQ-Recorder als Shell-Ersatz, d.h., der Windows Explorer wird gar nicht mehr geladen, und lediglich noch mit Strg-Alt-Entf ist der Task-Manager erreichbar, über den gegebenenfalls eine andere Applikation geladen werden kann. Ohne Tastatur gibt es gar keinen Weg aus AnyQuest heraus, auf Windows 9x wird der Nutzer beim Beenden von AnyQuest ausgeloggt, auf Windows XP erscheint ein leerer Bildschirmhintergrund ohne irgendeine laufende Applikation.

Es ist möglich, eine ganze Reihe alternativer Fragebogen-Defintionsdateien zu laden, wobei dann die erste eine Auswahl des/der zu verwendenden Fragebogen/s anbietet, und die ausgewählten im Sinne von Befragungsmodulen anspringt.

- Weiterer ggf. nützlicher Registry-Eintrag: Auto Login des Benutzers `patient` beim Einschalten.
- Weitere nützliche Einstellungen: System herunterfahren beim Druck auf I/O-Taste.

## Einbindung des LQ-Recorders in ein Netzwerk

- Die verwendete Befragungssoftware kann vollständig auf einen Dateiserver im Netzwerk ausgelagert werden. Auf dem für die Befragung verwendeten Rechner können dabei die Verknüpfungen für einen bequemen Start im Startmenü, im Autostart-Ordner, oder in entsprechenden Einträgen in der Registry verbleiben. Dann sind jedoch entsprechende Änderungen an den Verknüpfungen im Startmenü, in Konfigurationsdateien (wegen zu ladender Sprach-Dateien, zu ladender Fragebogen-Definitions-Dateien, zu ladender Wave- und Bild-Dateien, Orten für Datenablage und Ausdrücke etc.) und in Fragebogen-Definitions-Dateien (wegen eingebundener Bilder oder aufzurufender externer Software) notwendig, sofern dort auf ein bestimmtes Laufwerk verwiesen wird.
- Die erhobenen Daten und Ausdrücke können in einem via WLAN (mit WPA-Verschlüsselung, ggf. noch via VPN) erreichbaren genau für diesen Zweck freigegebenen Ordner auf einem Dateiserver im Netzwerk abgelegt werden. Hierfür ist innerhalb einer Konfiguration lediglich die Anpassung des Pfades für die Dateiablage in der zugehörigen Konfigurationsdatei notwendig.
- Da einmal eingerichtete Verbindungen von Netzwerklaufwerken unter Microsoft Windows auch leicht versehentlich wieder gelöst werden können (z.B. nach Power-Save-Modus, nach Neustart, nach irrtümlicher Anwenderinteraktion), unterstützt die Befragungssoftware auch den automatischen Aufruf konfigurierbarer Befehle zur Wiederherstellung von Netzwerkverbindungen, wenn der eingestellte Ordner für die Datenspeicherung zu Beginn der Befragung oder der Datenspeicherung nicht erreichbar ist. Für jede Konfiguration kann eine entsprechende Befehlssequenz in der Konfigurationsdatei angegeben werden.
- Sofern Befragungsergebnisse abschließend z.B. automatisch per copy-Befehl oder via (s)ftp-Skript archiviert werden sollen, können für jede Konfiguration die entsprechenden Befehle oder Aufrufe von Batch-Dateien oder dedizierten Programmen ebenfalls in der Konfigurationsdatei eingefügt werden.
- Zur Verringerung des Netzwerkdurchsatzes kann der Mechanismus für das Wiedererkennen einer bereits erhobenen Patienten-Identifikation für jede Konfiguration von einem Durchsuchen aller erhobenen Ergebnisdateien auf ein Index-basiertes Verfahren, welches allerdings bestimmte Eigenschaften des zugrundeliegenden Dateisystems erfordert, umgestellt werden.
- Auch mehrere Instanzen der Befragungssoftware können von einem gemeinsamen Ort aus gestartet werden, auch gleichzeitig auf einem Rechner laufen (Wechsel dann via Alt-Tab), und auch Daten in einem gemeinsamen Speicherort ablegen.
- Die Befragungssoftware kann Netzwerkdrucker verwenden. Sofern PDF-Dateien erzeugt werden, bietet sich an, diese ebenfalls im Netz zu archivieren, und zur Anzeige dann vom Arbeitsplatz eines Arztes zugänglich zu machen.
- Abgesehen von der oben beschriebenen Lösung mit GhostScript und FreePDF läßt sich ein „Druckerersatz“ auch so konstruieren, daß Ausdrücke nach jeder Befragung als PostScript-Datei in einem dedizierten Verzeichnis auf einem Linux-Rechner landen, wo ein Batch-Prozess sie in eine Queue zur Anzeige mit GhostScript stellt,

so daß auf einem Display im Sprechzimmer des Arztes mit jedem Druck von „Enter“ der nächste Ausdruck erscheint... ein funktionierender Prototyp ist beim Autor vorhanden.

### **Kommunikation mit Drittsoftware**

- Vor der (sehr frei konfigurierbaren und auch abschaltbaren) Erfassung der Patienten-Identifikation über eingebaute Dialoge kann auch der Aufruf externer Software zu diesem Zweck erfolgen, somit können z.B. Datenbanken, Kartenleser, GDT-Schnittstellen etc. angebunden werden. Für alle genannten Beispiele existieren funktionierende exemplarische Lösungen.
- Während der Befragung und auch nach Abschluß der Befragung lassen sich entsprechend externe Programme aufrufen, mit denen auch Daten ausgetauscht werden können. Somit sind weitergehende Auswertungen, automatischer Aufruf einer Excel-Tabelle für Import und Weiterverarbeitung nach jeder individuellen Befragung, automatische Backup-Kopien von Daten, automatische Eintragung in Datenbanken oder automatische Auslieferung über GDT- oder LDT-Schnittstellen möglich. Auch für diese Anwendungen existieren funktionierende exemplarische Lösungen.
- Die Befragungssoftware unterstützt einen konfigurierbaren Datenexport in Drittsoftware für weitergehende Auswertungen. Dabei können entweder alle mit einer bestimmten Konfiguration erhobenen Daten exportiert werden, oder Daten aus einzelnen Befragungen interaktiv über Bedingungen oder vollständig manuell ausgewählt werden. Gruppen von Ergebnissen lassen sich gleichermaßen zusammenstellen und verarbeiten. Für Anwendungen wie Excel, SPSS und SAS existieren entsprechende detaillierte Anleitungen, auch für das Verbinden von in mehreren Teilen oder zu mehreren Zeitpunkten durchgeführten Befragungen zu gemeinsamen Auswertungen.

Weitere Dokumentation sowie exemplarische Lösungen sind in der LQ-Recorder On-Line-Hilfe sowie auf <http://ww.q1-recorder.com> verfügbar. Auf Wunsch ist auch vom Autor individuelle Beratung erhältlich.

## Funktionsweise und Veränderung einer Konfiguration

### Allgemeine Hinweise

Zum Start einer vorbereiteten Konfiguration der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ wird typischerweise ein bei der Installation erstellter Eintrag im Startmenü des Nutzers `patient` (oder eine auf dem Desktop, oder im Autostart-Ordner erstellte Kopie, oder ein funktional entsprechender Eintrag in der Registry) verwendet.

Eine Verknüpfung zum Start einer gegebenen Konfiguration von AnyQuest for Windows bestimmt typischerweise, welche Datei mit dem ausführbaren Programm gemeinsam mit welcher Konfigurationsdatei gestartet werden soll:

Im Startmenü eines Nutzers `arzt` oder auf dessen Desktop kann weiterhin manuell eine Verknüpfung mit dem Ordner `c:\anyquin\printout\esiro` erzeugt werden (siehe weiter oben), wohin eine nach den Empfehlungen dieser Anleitung eingerichtete GhostScript/FreePDF-Konfiguration automatisch erzeugte Ergebnis-Ausdrucke schreibt.

Standardmäßig erzeugt das Installationsprogramm im Startmenü:

- eine Verknüpfung zum Start einer Konfiguration, die das Ausfüllen des Fragebogens durch den Patienten direkt am Rechner ermöglicht:
  - Name:  
`C:\windows\Startmenü\Programme\AnyQuest for Windows\Medical - Lebensqualität bei Strahlentherapie SIRO.lnk`
  - Ziel:  
`C:\ANYQUIN\DKLMUTUM.EXE c:\anyquin\config\siro\siroded.ini`
  - Ausführen in:  
`c:\anyquin`
- eine Verknüpfung zum Start einer Konfiguration, die das nachträgliche Auswerten eines ausgefüllten Papierfragebogens optimal unterstützt.
  - Name:  
`C:\windows\Startmenü\Programme\AnyQuest for Windows\Medical - Lebensqualität bei Strahlentherapie SIRO - Erfassung von Papierfragebögen`
  - Ziel:  
`C:\ANYQUIN\DKLMUTUM.EXE c:\anyquin\config\siro\sirodedf.ini`
  - Ausführen in:  
`c:\anyquin`

Hinweis: Der Name der Verknüpfung wird - insbesondere innerhalb des Startmenüs - typischerweise ohne die Erweiterung `.lnk` angezeigt.

## Inhalt und Bedeutung einzelner Dateien

Die aufgerufene Fassung der Befragungssoftware (hier: `... \DKLMUTUM.EXE`) bestimmt dabei vor allem das Erscheinungsbild der Software (hier: von der Standardversion `ANYQUIN.EXE` unter anderem durch Logos von TUM, LMU und Deutscher Krebshilfe abweichend).

Die übergebene Konfigurationsdatei (hier: `... \sirodedf.ini`) bestimmt hingegen den eigentlichen funktionalen Inhalt der Konfiguration. Im Einzelnen:

- zu ladende Message-Datei `*.msg` mit allen lokalisierbaren Texten, die nicht zum eigentlichen Fragebogen gehören
- zu ladende Fragebogen-Definitions-Dateien `*.qdw` (vollständiges Binärformat) oder `*.qdt` (vollständiges oder abgekürztes Klartextformat) mit entsprechenden Texten, Formeln, Bedingungen, Festlegungen zum Ablauf, Referenzen auf externe Bild- und Tondateien, in-Line-Formeln, sowie während der Befragung oder der Berechnung von Ergebnissen aufzurufende externe Auswertungs- und Kommunikationsprogramme und -Abläufe
- Ort der Datenspeicherung
- zu erfassende Merkmale der Patientenidentifikation, sowie hierzu erweiterte konfigurierbare Optionen, einschließlich der Einbindung externer Datenquellen über zu Beginn der PID-Erfassung aufzurufende externe Programme
- nach Abschluß der Befragung aufzurufende externe Programme
- zur Herstellung oder Re-Aktivierung von Netzwerkverbindungen aufzurufende externe Programme
- erweiterte Optionen zu den verwendeten Schriftarten für einige Standarddialoge
- Konfigurierbare Optionen zur Benennung und zum Inhalt erzeugter Ergebnisdateien
- den für Standardausdrucke zu verwendenden Drucker
- Konfigurierbare Optionen zu automatisch und manuell erzeugten Ausdrucken, inklusive der gröberen Festlegungen zum Layout sowie zu eingebetteten Auswertungen
- Konfigurierbare Optionen zur Anzeige unterschiedlicher Elemente von Fragebögen
- Konfigurierbare Optionen zu akustischen Signalen
- Abgestufte Sperrung von Menüfunktionen im Setup-Mode (z.B. nur Funktionen zur Editierung des Fragebogen-Layouts, oder auch Funktionen zum Laden und Speichern von Fragebögen)
- Individuelle Sperrung von Buttons des Standard-Navigations-Dialogs (für jeden der Buttons: Setup, Help, Exit)

- Umstellung auf einen vereinfachten Navigations-Dialog, der lediglich den Knopf „[Start]“ anbietet (wird in der Standardkonfiguration der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ genutzt)
- Ausblendung des Verzeichnisses der geladenen Fragebögen im Startbildschirm (wird in der Standardkonfiguration der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ genutzt)
- Anzeige eines angepassten Titels im Startbildschirm (wird in der Standardkonfiguration der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ genutzt)
- und einiges andere mehr.

Die \*.ini Datei ist eine klar lesbare, einfache Textdatei im für Windows-Konfigurationsdateien üblichen Format. Sie kann zusätzlich Kommentare enthalten.

Soweit hierüber geladene \*.qdw oder \*.qdt Dateien weitere externe Ressourcen einbinden, können diese ebenfalls über absolut angegebene Pfade spezifiziert sein.

Im selben Ordner wie \*.qdw oder \*.qdt Dateien können einige optionale Dateien liegen, welche eine zusätzliche Funktionalität bewirken:

\*.val: Definition von Referenzwerten

\*.rng: Definition von Referenzbereichen

\*.pdq: Definition von erweiterten Druckoptionen für QFI-Printouts

\*.pds: Definition von erweiterten Druckoptionen für SNG-Printouts

\*.pdc: Definition von erweiterten Druckoptionen für CUM-Printouts

Hierbei handelt es sich ebenfalls um Textdateien - weitere Dokumentation hierzu findet sich in Beispielen im WWW, oder in der On-Line-Hilfe von AnyQuest for Windows.

### **Schutz der ausgelieferten Standardkonfiguration**

Wird beim Aufruf von AnyQuest for Windows zum Programmstart keine \*.ini Datei übergeben, so wird eine Default-Datei verwendet (typischerweise eine Datei mit dem Namen des Programms und der Erweiterung \*.ini, z.B. dklmutum.ini, typischerweise im Ordner des Programms, jedoch werden zuvor auch andere mögliche Orte einer solchen Datei berücksichtigt). Existiert diese Datei nicht, wird sie beim Beenden des Programms erzeugt.

Wenn AnyQuest for Windows beendet wird, schreibt es normalerweise den aktuellen Zustand der Konfiguration in die beim Aufruf übergebene (oder defaultmäßig verwendete) \*.ini Datei.

Dies kann allerdings verhindert werden, indem entweder mit Mitteln des zugrundeliegenden Dateisystems ein Schreibschutz eingestellt wird (das trifft bei Dateien auf CD-

ROM oder bei Kopien von Dateien von CD-ROM typischerweise immer zu), oder indem explizit der Parameter `disable_write_ini_file=True` gesetzt wird.

Letzteres wird in der Standardkonfiguration der „Münchner Psychodiagnostik für die Radioonkologie“ genutzt; in Verbindung mit der Umschaltung auf den vereinfachten Startbildschirm mit Sperrung des Setup-Modes wird somit jegliche unbeabsichtigte Änderung der Konfiguration genauso wie jegliche individuelle Konfigurierbarkeit über die Bedienoberfläche verhindert.

### **Veränderung der ausgelieferten Standardkonfiguration**

Vor jeglicher Änderung an einer ausgelieferten Datei der Standardkonfiguration sollten Sie eine Backup-Kopie anfertigen. Änderungen von Anwenderseite sind typischerweise lediglich in den Dateien `*.ini` und `*.pds` (ggf. `*.pdq`, `*.pdc`) im Hinblick auf eine Anpassung an lokale Gegebenheiten empfehlenswert.

Soll eine interaktive Konfigurierbarkeit über die Bedienoberfläche (mit zunächst erst einmal nur bis zum nächsten Programmstart bestehenden Änderungen) erreicht werden, so sind zunächst die folgenden Parameter in der jeweiligen `*.ini` Datei einzustellen:

```
NaviMinimal=False
```

```
DisableNaviSetupButton=False
```

Beim nächsten Start der Konfiguration wird dann statt des Minimal-Navigationsbildschirms ein solcher mit mehreren Buttons angezeigt, davon ist insbesondere der Setup-Button funktional, und hierüber gelangt man in den Setup-Modus mit den entsprechenden Menüs. Dort sind in der ausgelieferten Standardkonfiguration lediglich diejenigen Optionen freigeschaltet, die eine relativ gefahrlose Anpassung der Konfiguration an örtliche Bedürfnisse oder Präferenzen erlauben. Auf einem fertig konfigurierten Produktionssystem sollte allerdings auch der „[Setup]“ Button wieder gesperrt, oder eben wieder `NaviMinimal=True` gesetzt werden.

Der Zugang zur On-Line-Hilfe über den Navigations-Bildschirm ist auf einem Produktionssystem ebenfalls vorzugsweise deaktiviert, weil der Microsoft Windows Hilfe Viewer ein Sicherheitsloch öffnet: Über dessen Datei-Öffnen-Dialog finden geübte Anwender den Weg sowohl zu allen Bereichen aller zugänglichen Datenträger, als auch über die Kontextmenüs zu zumindest sehr vielen zugänglichen Anwendungen. Also sollte auf einem Produktivsystem gesetzt bleiben: `DisableNaviHelpButton=True`

Auch der Button „[Exit]“ sollte auf einem Produktivsystem gesperrt bleiben: So lange AnyQuest for Windows (maximiert) im Vordergrund läuft und keine Tastatur verfügbar ist, ist ein Wechsel zu Startmenü und Desktop zumindest nicht extrem einfach - während der Navigations-Dialog gezeigt wird, kann das Programm auch nicht über Fensterknöpfe verkleinert oder minimiert werden. Wenn man AnyQuest for Windows allerdings aus dem Navigationsdialog beenden kann, tritt ein ggf. laufender Desktop mit Startmenü automatisch zu Tage.

Weiterhin sorgt ein reguläres Beenden von AnyQuest for Windows dafür, daß die aktuellen Einstellungen (unter den oben angegebenen Bedingungen) in die aktuelle Konfigurationsdatei zurückgeschrieben werden. Auch das verhindert der gesperrte Exit-Button. Die Sperrung verhindert ebenfalls ein Beenden via Alt-F4 oder Window-Close-Button, oder über zu Debug- oder Informationszwecken geöffnete zusätzliche Textfenster zur gesamten Laufzeit des Programms.

Deshalb auf einem Produktivsystem bevorzugt: `DisableNaviExitButton=True`

Für Übungs- und Konfigurationszwecke, bei welchen häufig das Beenden und erneute Starten einer Konfiguration erforderlich ist (und man nicht zufällig gerne mit dem Task Manager Programme hart abschießen möchte...), oder für Anwendungen anderweitig ausreichend abgesicherten Umgebungen kann man allerdings setzen:

`DisableNaviExitButton=False`

Sollen interaktiv eingestellte Konfigurationsänderungen tatsächlich in die verwendete \*.ini Datei zurückgeschrieben werden, so ist ein auf Dateisystemebene gegebenenfalls gesetzter Schreibschutz zu deaktivieren und (vor dem Start der betreffenden Konfiguration) außerdem zu setzen:

`disable_write_ini_file=False`

**Aufgrund der umfangreichen, hierüber erreichbaren unerwünschten Effekte sei Anfängern allerdings geraten, diesen Weg im Produktionssystem *nicht* zu gehen.**

(Nebeneffekte sind z.B.: Einfügung aller neu hinzugekommenen Optionen in eine bis dahin eher schlanke, nur aus wenigen Abweichungen von Default-Einstellungen bestehende Konfigurationsdatei; automatisches Ausschreiben der aktuellen detaillierten Druckerkonfiguration, die insbesondere bei der Verwendung von Netzwerkdruckern für fehlende Ausdrücke und eine langwierige Fehlersuche sorgen kann - spätestens, wenn ein hier bis ins letzte Detail bezeichneter Drucker am Server neu installiert, und danach mit nur ganz geringfügig geänderten Namen freigegeben wird).

**Stattdessen sollten notwendige Änderungen im produktiven System, ausgehend von der ausgelieferten Standardkonfiguration, lediglich ganz genau kontrolliert an einzelnen Konfigurationsparametern erfolgen, indem jeweils zuerst die Befragungssoftware beendet wird, dann die Konfigurationsdatei direkt mit einem Texteditor bearbeitet und gespeichert, und anschließend die Wirkung der Änderung in der Befragungssoftware sofort überprüft wird.**

Wenn unklar ist, welche Konfigurationsoptionen eine gegebene Version der Software unterstützt, und welches die jeweiligen Default-Einstellungen sind, wird ein Aufruf der Software in einem Verzeichnis, in dem keine \*.ini Datei gleichen Namens liegt, typischerweise eine solche mit allen gewünschten Informationen erzeugen.

Durch Übertragung von \*.ini Dateien (und ggf. der daraus referenzierten o.g. Ressourcen, oder notfalls des kompletten Verzeichnisses `c:\anyquin` oder eines anderen Installationsverzeichnisses und der Startmenü-Einträge oder anderer vorbereiteter Verknüpfungen) kann typischerweise eine komplette AnyQuest for Windows Installation mit einer oder mit mehreren Konfigurationen von einem System auf ein anderes verschoben werden.

## Zu erhebende Patienten-ID-Merkmale

### Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie hierzu zunächst die Hinweise im „Abschnitt Planung der Patientenbefragung, Organisatorisches“. Beachten Sie insbesondere die Hinweise zum Datenschutz sowie die Anforderungen Ihrer klinischen Anwender.

Die entsprechenden Optionen im Menü von AnyQuest for Windows sind nur im Setup-Mode zugänglich: „Navigation“ - „Patient identification options to ask for“

### Einschlägige Parameter in der Konfigurationsdatei

- Definition der bei der Erhebung, in der Ergebnisdatei und im Ausdruck verwendeten lokalisierbaren Texte:

```
[General]
```

```
OverridingMsgFile=c:\anyquin\config\siro\de.msg
```

- Auswahl der zu erfragenden Variablen, Beeinflussung der Reihenfolge, Aktivierung der Wiedererkennung anhand der PID, Umschaltung auf Index-Basierte-Wiedererkennung, Einschalten der erneuten Erhebung bestimmter Merkmale trotz Wiedererkennung eines Patienten, Umschaltung des Datumsformats:

```
[Options]
```

```
AskForNumericPatientID=True
```

```
RecognizePIDinFollowUp=True
```

```
AskForPIDfirst=True
```

```
IndexBasedRecognPIDPIDcol=False
```

```
IndexBasedRecognPIDcumprn=False
```

```
AskForFirstName=True
```

```
AskFor...(etc)...=True
```

```
AskForGroupThoughPIDRecognized=False
```

```
AskForCycleThoughPIDRecognized=True
```

```
DateFormatDialog=0
```

```
DateFormatPrintout=0
```

- Aufruf externer Software z.B. zum Import der Patienten-ID via GDT oder von einem Kartenleser: Siehe z.B. gdttools.zip, anq2isql im WWW, sowie weiter unten.

## Ausdrucke

### Erzeugbare Typen von Ausdrucken

AnyQuest kann folgende Typen von Ausdrucken erzeugen (Abbildungen sind in „Teil 4: Auswertung von Befragungsergebnissen“ enthalten):

- QFI - Questionnaire Filled In Printout  
(Wird in der Standardkonfiguration automatisch erzeugt)

Ein Ausdruck, der der Wiedergabe eines ausgefüllten Fragebogens entspricht - hier ist jede einzelne Frage mit der gegebenen Antwort des Patienten dokumentiert. Ein leerer Ausdruck dieses Typs könnte grundsätzlich auch als Papierfragebogen verwendet werden.

- SNG - Single Printout  
(Wird in der Standardkonfiguration automatisch erzeugt)

Ein Ausdruck, der die berechneten und graphisch aufbereiteten Ergebnisse für eine einzelne Befragungssitzung enthält - dies entspricht einer zusammenfassenden Auswertung nach den Vorgaben des jeweiligen Fragebogens.

- CUM - Cumulative Printout

Ein Ausdruck, der die berechneten und graphisch aufbereiteten Ergebnisse für mehrere Befragungssitzungen desselben Patienten im zeitlichen Verlauf graphisch aufbereitet darstellt - hiermit läßt sich schnell beurteilen, ob in einzelnen Parametern über die Zeit eine Verbesserung oder eine Verschlechterung eingetreten ist.

- LAY - Layout Printout

Ein Ausdruck, der die Bildschirmdarstellung eines oder mehrerer geladener Fragebögen wiedergibt. Dieser Ausdruck ist nützlich für den Fragebogen-Entwurf oder die Dokumentation.

- REF - Reference Printout

Ein Ausdruck, der Informationen über eingestellte Ränder, Schriftgrößen, Druckerauflösung, Wiedergabe von Logos etc. liefert. Dieser Ausdruck kann beim Fragebogen-Entwurf, bei der Systemadministration und bei der Weiterentwicklung der Software helfen; über die Konfigurationsdatei können Elemente des Reference-Printout in allen anderen Ausdruckstypen eingeblendet werden.

- STA - Statistics Printout

- Eine deskriptive statistische Auswertung in Tabellenform, oder in Form von Box-and-Whiskers-Plots, die beide mit Hilfe der eingebauten Analyse-Tools erzeugt werden können.

Die angegebenen Ausdrucke können - je nach Typ - nach jeder Sitzung automatisch, im Setup-Mode zu Testzwecken, aus den eingebauten Analyse-Tools heraus nachträglich manuell oder im Stapelbetrieb für einzelne oder viele Befragungen erzeugt werden.

Für den eSIRO ist in der Standardkonfiguration die automatische Erzeugung von Questionnaire-Filled-In-Printout und Single-Printout voreingestellt.

Welche Ausdrücke automatisch erzeugt werden, und welcher Drucker verwendet wird, wird über die Konfigurationsdatei \*.ini gesteuert. *Hier ist auch angegeben, welche Logos in den Ausdruck eingebunden werden.*

*In der Standardkonfiguration wird empfohlen, hier überhaupt keine Angaben zum Drucker zu machen - dann wird automatisch der aktuelle Standarddrucker des Systems benutzt.*

*Weitere Informationen zu verschiedenen Arten der Ausdrücke sind in dedizierten Konfigurationsdateien für jeden Fragebogen und jeden der Ausdrücke SNG, CUM und QFI individuell festgelegt werden, z.B. Papierformat, Ausrichtung, Layout, Farben, erweiterte Kopf- und Fußzeilen etc.*

### **Einschlägige Parameter in der Konfigurationsdatei**

- Festlegung, welche Ausdrücke automatisch nach jeder Sitzung erzeugt werden sollen - alternativ über das Menü „Printing“ im Setup-Mode zugänglich:

[Options]

AutoSinglePrintout=True

AutoCumulativePrintout=False

AutoQnrFilledInPrintout=True

PrintoutForQnWOREsultFormula=False

Abbildungen aller Arten von Ausdrücken sind in „Teil 4: Auswertung von Befragungsergebnissen“ enthalten

- Eine größere Menge von Optionen, die das Layout für alle erzeugten Ausdrücke grundlegend steuern - alternativ weitgehend über das Menü „Printing“ im Setup-Mode zugänglich:

[Options]

AutoSinglePrintoutCross=True

AutoSingle...(etc)...=False

AutoSingleJoinGraphsWithSameStructure=False

AutoSinglePrintoutRefValFile=False

AutoSinglePrintoutRefRangeFile=False

AutoSinglePrintoutRefValPrg=False

AutoSinglePrintoutRefRangePrg=False

autosingstatvalavg=False

autosingstat...(etc)...=False

AutoCumulative...(etc)...=True

autocumstat...(etc)... =False

autocumlimitpdotprint=True

AutoCumulativeStatPrintoutMaxNum=10

cot...(etc)... =8

BasicStatsPrint...(etc)...=True

```
BoxAndWhiskersPrint...(etc)...=True
```

```
PrintFillFrame=True
```

```
PrintSuppress...(etc)... =False
```

```
DateFormatPrint=0
```

- Einige weitere Optionen, die das Layout aller erzeugten Ausdrucke betreffen: Text für den Standard-Footer, Text für den Rahmen zum Anbringen eines Patientenaufklebers.

Die dort definierten Texte können an eigene Bedürfnisse angepaßt werden:

```
[Printout]
```

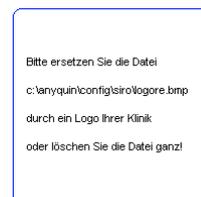
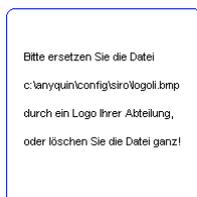
```
Trailer1=Untersuchung der Lebensqualität bei Patienten mit  
Strahlentherapie
```

```
Trailer2=Bei Fragen hilft Ihnen gerne weiter: Dr. xyz , Tel.  
1234
```

```
PatientStickerFrameText=[Bitte prüfen Sie die PID, bevor Sie  
hier einen Aufkleber anbringen!]
```

- Neben dem Logo der Deutschen Krebshilfe können auch eigene Logos eingebunden werden. Die Standardkonfiguration ist so vorbereitet, daß auf jedem Ausdruck die Datei `c:\anyquin\config\siro\logoli.bmp` oben links, und die Datei `c:\anyquin\config\siro\logore.bmp` oben rechts erscheint.

In der Standardkonfiguration werden zwei Bitmap-Dateien (Bilder) mitgeliefert, die kein wirkliches Logo, sondern lediglich einen Hinweis auf die Konfigurationsmöglichkeit enthalten:



Wenn Sie den Hinweis durch Ihr eigenes Logo ersetzen möchten, können Sie die jeweilige Datei durch ihre eigene Bitmap-Datei ersetzen. Wenn Sie kein eigenes Logo verwenden möchten, können Sie die standardmäßig mitgelieferte(n) Datei(en) mit dem Hinweis löschen, umbenennen, verschieben, oder durch eine Bitmap-Datei mit einer weißen Fläche ersetzen.

Bitmap-Dateien können Sie mit verschiedenen Grafikprogrammen aus Fotos oder Vektorzeichnungen erzeugen. Gegebenenfalls finden Sie nutzbare Bilder auf den WWW-Seiten oder in einer Briefpapier-Vorlage Ihrer Klinik oder Abteilung.

Ein einfaches Grafikprogramm zur Erzeugung von Bitmaps finden Sie in Windows unter „Start“ - „Programme“ - „Zubehör“ - „Paint“. Eine Klinik- oder Praxisadresse

können Sie auch als Dreizeiler in Wordpad schreiben, am Bildschirm möglichst groß anzeigen, mit der Taste „Druck“ ein Bildschirmfoto schießen, dieses Bildschirmfoto in Paint einfügen, nachbearbeiten (insbesondere beschneiden, dabei gegebenenfalls oben und unten weiße Ränder belassen), und dann zur Verwendung als Logo abspeichern.

Eine als Logo zu druckende Bitmap sollte mit einer Auflösung von mindestens ca. 100 Bildpunkten vertikal vorliegen, damit der Ausdruck nicht grob gerastert erscheint. Die Breite sollte maximal ca. 4 mal so groß wie die Höhe sein, da jede Bitmap-Datei für den Druck als Logo auf die verfügbare Höhe von einigen wenigen Druckzeilen skaliert wird, und die Bitmaps aus `logoli.bmp` und `logore.bmp` in der ausgelieferten Standardkonfiguration lediglich in etwa das linke bzw. rechte Drittel der Seite einnehmen dürfen. Wenn Sie also nur einen Einzeiler („Dr. Müller's Gesundheitszentrum“) als Logo verwenden wollen, und diesen in Form einer Bitmap bereitstellen, die sehr viel breiter als hoch ist, wird Ihr „Logo“ beim Drucken so weit skaliert, daß die Buchstaben die Breite der Seite überschreiten. Stattdessen sollten Sie entweder mehrere Zeilen vorbereiten, oder die einzelne Druckzeile so in ein weißes Rechteck setzen, daß eine zusätzliche Menge weißer Pixel oberhalb und unterhalb des Texts die Vergrößerung in der Höhe (und damit auch in der Breite) begrenzt:



Die Abbildung zeigt ein voraussichtlich brauchbares Logo (400 x 200 Pixels, Schriftart Arial 22 Punkt, Zweizeiler mit Abstand oben und unten positioniert).

Um bequem auszuprobieren, wie eine gegebene Bitmap-Datei im Ausdruck erscheint, können Sie die für Auswertungszwecke vorbereitete Konfiguration von AnyQuest for Windows verwenden (siehe „Teil 4: Auswertung von Befragungsergebnissen“ der Anleitung). Dort klicken Sie auf „Setup“, dann finden Sie im Menü „Printing“ einige Menüpunkte, die Testausdrucke erzeugen können.

Falls Sie nur ein eigenes Logo einbinden möchten, können Sie das Logo der Deutschen Krebshilfe auch nach links oder rechts verschieben, indem Sie die nachfolgend angegebenen Einträge in allen Konfigurationsdateien `siro*.ini` ändern. Hier können Sie auch zusätzliche oder alternative Logos im unteren Bereich der Ausdrucke konfigurieren.

Bitte belassen Sie das Logo der Deutschen Krebshilfe jedoch auf jeden Fall im Ausdruck, da die Deutsche Krebshilfe die Herstellung der vorliegenden Software-Konfiguration umfangreich gefördert hat:

```
BitmapHeaderLeftPath=c:\anyquin\config\siro\logoli.bmp
```

BitmapHeaderCenterPath=c:\anyquin\config\siro\dk.bmp

BitmapHeaderRightPath=c:\anyquin\config\siro\logore.bmp

BitmapTrailerLeftPath=

BitmapTrailerCenterPath=

BitmapTrailerRightPath=

- Einige Optionen, die den zu verwendenden Drucker festlegen.

Wenn diese Optionen fehlen, wird der Standarddrucker benutzt oder irgendein verfügbarer Fall-Back-Drucker angefordert.

Wenn diese Optionen auf einen nicht verfügbaren Drucker zeigen, wird entweder ein Fall-Back-Drucker verwendet, oder kein Ausdruck erzeugt - in seltenen Fällen (und abhängig von der Qualität des Druckertreibers) kann auch ein Programmfehler mit Abbruch resultieren.

Wenn also nicht zwingend ein anderer als der Standarddrucker angesprochen werden soll, empfiehlt es sich deshalb diese Einträge in einer möglichst robusten Konfiguration wegzulassen oder leer zu lassen.

Wenn ansonsten unerklärliche Druckprobleme auftreten (insbesondere, nachdem die Druckerkonfiguration eines Systems verändert wurde), kann das Löschen oder Auskommentieren dieser Einträge (nach Herstellen einer Backup-Datei) schnell zeigen, ob sie eventuell auf einen nicht existierenden oder umbenannten Drucker verweisen.

Wenn anstelle des Druckerports die Angabe `File:` eingetragen ist, wird nach einem Dateinamen gefragt. Wenn danach auch ein Dateiname angegeben ist, unterbleibt die Rückfrage. Für eine einigermaßen stabile Konfiguration von FreePDF auf einem Windows 98 System, die als Preview während der Fragebogen-Definitions-Entwicklung nutzbar ist, kann anstelle des für FreePDF eingerichteten virtuellen Druckerports ein Dateiname für eine mittels PostScript-Treiber erzeugte Datei `*.ps` angegeben werden, der wiederum FreePDF als Quelle für eine Umsetzung nach `*.pdf` dient - allerdings kann durch die fixe Angabe eines Dateinamens die Fähigkeit von AnyQuest verloren gehen, Dateien unterschiedlich zu benennen, wenn nicht ein geeignetes Postprocessing konfiguriert wird. Weitere Angaben: Siehe On-Line-Hilfe.

Falls nicht (wie empfohlen) einfach der Standarddrucker verwendet und umgeschaltet wird, kann über diese Einträge z.B. auch zwischen PDF-Drucker und echtem Drucker umgeschaltet werden.

Die einzutragenden Werte können bequem ermittelt werden, indem `c:\anyquin\dklmutum.exe` ohne Parameter gestartet wird, dort via „Setup“ - „Printing“ - „Printer Setup...“ der gewünschte Drucker ausgewählt und ggf. wie gewünscht eingestellt wird, dann das Programm wieder beendet wird. Anschließend enthält die dabei aktualisierte Datei `c:\anyquin\dklmutum.ini` die gewünschten Informationen.

[Printout]

SinglePrnDev=QMS magicolor plus L2 an FILE

SinglePrnDrv=PSCRIPT

SinglePrnOut=FILE:

Ein eigener Abschnitt, der für jedes jemals mit dieser Konfiguration benutzte SinglePrnDev, mit welchem die Konfigurationsdatei erfolgreich aktualisiert wurde, in diesem Beispiel [QMS magicolor plus L2 an FILE], würde typischerweise die zusätzlichen detaillierten Einstellungen des Druckertreibers enthalten.

- Der folgende Parameter aktiviert bei Bedarf die Ausgabe von Referenzinformationen in jedem Ausdruck:

[Special purpose]

PrintoutShowXYforDebugging=True

## Erweiterte Einstellungen für individuelle Ausdrucke

- Einige weitergehende Optionen, die das Layout einzelner Ausdrucks-Typen für einzelne geladene Fragebogen-Definitions-Dateien modifizieren und umfangreich erweitern können, liegen in Dateien mit einem zur jeweiligen \*.qdw oder \*.qdt Datei identischen Pfad und Namen, sowie den Erweiterungen \*.pdq, \*.pds und \*.pdc.

In der vorliegenden Standardkonfiguration werden unter anderem der Standard-Header und der Standard-Footer für den Single-Printout deaktiviert und mittels weitergehender Definitionen in

C:\ANYQUIN\QUESTNS\MEDICAL\SIRO\SIRODE.PDQ

C:\ANYQUIN\QUESTNS\MEDICAL\SIRO\SIRODE.PDS

C:\ANYQUIN\QUESTNS\MEDICAL\SIRO\SIRODE.PDC ersetzt.

### Das hier vordefinierte Beispiel kann und sollte an eigene Bedürfnisse angepaßt werden:

```
numoffooterentries=6
```

```
footerentry1text=Bitte verständigen Sie den  
psychoonkologischen Dienst,
```

```
footerentry1align=c
```

```
footerentry2text=wenn die Psychosoziale Gesamtbelastung im  
roten Bereich liegt!
```

```
footerentry2align=c
```

```
...(etc)...
```

```
footerentry6text=Zur Kenntnis genommen: Datum: _____  
Name: _____
```

```
footerentry6align=c
```

In der Standardkonfiguration dieser Standardfooter mit Platz für eine Unterschrift unter dem Ausdruck des einzelnen Befragungsergebnisses gedruckt. Unter den Questionnaire-Filled-In und Kumulativ-Ausdrucken wird stattdessen ein kürzerer Footer gedruckt, der lediglich darauf hinweist, daß bei Fragen zum vorliegenden Befund der „psychoonkologische Dienst“ angerufen werden könne.

Bitte passen Sie diese Footer gegebenenfalls auf Ihre örtlichen Gegebenheiten an (Bezeichnung der zuständigen Abteilung, Ergänzung der Telefonnummer etc.). Verschiedene Alternativen sind in der Datei SIRODE.PDS schon vorbereitet.

Weitergehende Erklärungen sind in den Kommentaren in dieser Datei enthalten.

## Steuerung der Datenspeicherung

### Ort der Datenspeicherung

- Dieser Eintrag ist typischerweise anzupassen, wenn statt des lokalen Datenträgers ein Netzwerklaufwerk verwendet werden soll. Er ist im Setup-Modus auch über das Menü „File“ - „data folder setup...“ erreichbar:

```
[Directories]
```

```
DataDir=c:\anyquin\data\siro\
```

### Erweiterte Optionen

- Die folgenden Parameter sind im Setup-Modus auch über das Menü „File“ - „\*.anq output file options...“ erreichbar: Präfix für geschriebene Dateien (wird hier und zusätzlich in einer Batch-Datei durch das mitgelieferte Site configuration tool gesetzt, siehe dessen Dokumentation in dieser Anleitung), Erinnerung an den letzten benutzten Dateinamen in der Datei usedname.ini, selbst, wenn die eigentlichen \*.anq Dateien entfernt wurden, Ausgabe von Meta-Information in die Ergebnisdateien, Aufzeichnung aller bis dahin erhobenen Daten in abgebrochenen Sitzungen, Ausgabe erweiterter Informationen bei Unterbrechung, Abbruch und Fortführung von Befragungen.

```
[*.anq Output File Options]
```

```
anqfilename_leadingchars=A1
```

```
anqfilerememberusedname=True
```

```
anqfilename_usedfilename=usedname.ini
```

```
anqfile_writeqnrmetainformation=True
```

```
anqfile_producefileforabortedsession=False
```

```
anqfile_writeabortinterruptinfo=False
```

```
anqfile_writeindividualqnrtiming=False
```

```
anqfile_writeindividualqntiming=False
```

```
anqfile_writeactualqnsequence=False
```

## Kommunikation mit Drittsoftware, Systemintegration

### Allgemeine Hinweise

Dieses Thema ist komplex - konsultieren Sie hierzu bitte die entsprechenden Abschnitte der On-Line-Hilfe, sowie die im WWW verfügbaren, bereits fertig vorbereiteten prototypischen Lösungen für die bidirektionale Anbindung über die GDT oder LDT Schnittstelle an Praxissoftware (gdttools.zip) oder die Anbindung an eine SQL-Datenbank (anq2isql). Eine funktionierende Anbindung eines Versicherungskarten-Lesers kann vom Autor auf individuelle Anfrage bereitgestellt werden.

### Einschlägige Parameter in der Konfigurationsdatei

- Die folgenden Parameter kontrollieren, welche externen Programme AnyQuest for Windows zu Beginn der Erhebung der Patienten-Identifikations-Daten, nach Abschluß der Datenspeicherung aus einer Befragungssitzung aufruft, und immer dann, wenn der Zugriff auf das Datenverzeichnis unerwarteterweise nicht funktioniert, aufruft.

Der genaue Ablauf der Kommunikation bezüglich der ersten beiden Parametergruppen ist in den o.g. Ressourcen beschrieben.

Die letzte Parametergruppe kann (wie im Beispiel unten gezeigt) typischerweise dazu verwendet werden, eine noch nicht verfügbare oder verlorene Netzwerkverbindung wiederherzustellen.

Je nach lokaler Konfiguration kann auch ein Paßwort angegeben werden. Das erscheint wegen der offenen Speicherung des Paßworts jedoch weniger empfehlenswert als die Einrichtung eines eigenen Accounts auf dem Server mit dedizierter Freigabe ausschließlich des benötigten Verzeichnisses und ggf. des verwendeten Netzwerkdruckers für die gleiche Kombination aus username und password, die zur Anmeldung am Lebensqualitäts-Recorder verwendet wird.

```
[External applications]

notify_after_anq_completely_written=

notify_after_anq_completely_written_wait=True

check_after_PID_collected=

check_after_PID_collected_wait=True

;use a local drive for practising if no net available

;provide_access_to_data_directory=subst z: c:\

provide_access_to_data_directory=net use Z: \\server\freigabe

provide_access_to_data_directory_wait=True
```