

# Projekt Medienrolli

## [www.MedienRolli.com](http://www.MedienRolli.com)

Beitrag für das IKT Forum: **MultimediaRollstuhl (MedienRolli)**  
Datum: **10-11/Juni 2006 (Johannes Kepler Uni Linz)**

### MedienRolli Projekt Kurzbeschreibung

Der Alltag von motorisch behinderten Menschen, welche sich nur mit einem Elektrorollstuhl fortbewegen können, wird zu einem Großteil von Hindernissen bestimmt. Beispielsweise besitzen einige Betroffene oft nicht die Fähigkeit gezielt die Tasten eines gewöhnlichen Telefons zu drücken. Dadurch sind die meisten der heute verfügbaren Kommunikations-, Haushalts-, und Multimediageräte für sie nicht verwendbar. Durch die Abhängigkeit vom Rollstuhl kann schon das Öffnen einer unversperrten Türe für sie ein unüberwindbares Hindernis darstellen. Um diese Situation zu ändern und um motorisch schwer behinderten Menschen ein neues Lebensgefühl und neue Freiheiten zu ermöglichen, wurde das Projekt MedienRolli ins Leben gerufen.



MedienRolli

Der MedienRolli selbst besteht aus einem „herkömmlichen“ elektrischen Rollstuhl, welcher um eine Vielzahl an innovativen Schnittstellen, Steuerelementen und Mediengeräte erweitert wurde. Mit dem MedienRolli können Rollstuhlfahrer mobil telefonieren, e-Books, PDFs, Emails und SMS lesen, sowie MP3s hören oder Videos betrachten – selbst wenn der Rollstuhlfahrer keines der dazu notwendigen Endgeräte in seinen Händen halten kann. Zusätzlich dazu kann der Behinderte auch die Internettelefonieapplikation „Skype“ in der Nähe von WLAN-Knoten einsetzen oder über eine Infrarotschnittstelle gewöhnliche Unterhaltungsgeräte wie Stereoanlagen, MedieCenter oder Fernseher steuern. Ein weiteres Feature ist die Steuerung von Haustechnikgeräten (EIB, environmental control), wie elektrischen Türen, Licht, Fenstern, Heizung oder Rollläden.

### Innovationen

Das Gesamtprojekt zeichnet sich durch einen extrem hohen Innovationsgrad auf mehreren Ebenen aus. Eines der Hauptfeatures am MedienRolli ist das **einfache Benutzerinterface**, welches eine Verknüpfung all dieser Technologien und Anwendungen unter einer einheitlichen und sehr einfachen Menüsteuerung ermöglicht. Durch den modularen Aufbau der Software ist der Behinderte nicht gezwungen sich an ein spezielles Eingabegerät zu gewöhnen, sondern kann das für seine Behinderung am besten geeignete Gerät für alle Anwendungen verwenden, wie z.B. ein Joystick, ein Touchscreen, Spracherkennung, ISO-Kinnsteuerung, Kopfsteuerung, Augensteuerung, Saug/Blas Geräte oder eine ISO-Zungensteuerung. Die Usability und Accessibility für den Menschen steht dabei stark im Vordergrund.

Als Ausgabegerät des Systems kann einerseits ein kleiner TFT Bildschirm oder andererseits ein Headset in Verbindung mit einem text-to-speech (T2S) System verwendet werden, welche Nachrichten, Texte oder aktive Menüelemente vorliest.

Mehr Infos zum Projekt inklusive eines Berichts im Wissenschaftsmagazin Modern Times finden Sie unter: [www.MedienRolli.com](http://www.MedienRolli.com)

### Projektleitung und Kontakt

FH-Prof. DI Dr. Alexander K NISCHELWITZER  
Phone: ++43-316-5453-8516 [Fax-DW: 8501]  
Mobile: ++43-664-344 1916  
mailto:[alexander.nischelwitzer@fh-joanneum.at](mailto:alexander.nischelwitzer@fh-joanneum.at)  
<http://www.fh-joanneum.at/ima/>

University of Applied Sciences JOANNEUM  
FH JOANNEUM Information Management  
Digital Media Technologies <http://dmt.fh-joanneum.at/>  
Alte Poststraße 149, A-8020 Graz, Austria, Europe