



Rollstühle: Informationen und nützliche Hinweise

überreicht von

Sanitätshaus von Foullon GmbH & Co. KG

Inhaltsübersicht:

Allgemeines zur Rollstuhlversorgung

Wann besteht Anspruch auf einen Rollstuhl?

Die Ärztliche Anordnung – wie wird ein Rollstuhl verschrieben?

Rollstuhlversorgung – was muss beachtet werden?

Welcher Rollstuhl für welchen Nutzer?

Standardrollstuhl

Pflegerollstuhl / Multifunktionsrollstuhl

Aktiv-Rollstuhl / Adaptivrollstuhl

Kinderrollstuhl / Rollstuhl für Heranwachsende

Elektrollstuhl

Übersicht Rollstuhltypen

Elektrische Rollstühle

Elektrisch angetriebene Rollstühle für den Innenbereich

Elektrisch angetriebene Rollstühle für den Außenbereich

Rollstuhl-Technik: Ausstattung und Zubehör

Einstellbarkeit – wie wird der Rollstuhl an den Nutzer angepasst?

Sitzen und Positionieren für manuelle Rollstühle

Wie wird ein Rollstuhl ausgemessen?

Rollstuhlantrieb

Der Rollstuhl im öffentlichen Verkehr

Grundsätzliche Regelungen von Rollstühlen im Verkehrsrecht

Versicherungspflicht von Rollstühlen

Barrierefreiheit in öffentlichen Verkehrsmitteln und an Haltestellen

Der Rollstuhl aus der Perspektive der Angehörigen

Wichtige Fragen zum Rollstuhl für Angehörige

Allgemeines zur Rollstuhlversorgung



Wann besteht Anspruch auf einen Rollstuhl?

Der Rollstuhl zählt zu den medizinischen Hilfsmitteln, unabhängig davon, ob er als Übergangslösung oder dauerhaft genutzt wird. Eine ärztliche Verordnung ist nicht unbedingt notwendig, aber in der Regel wird der behandelnde Arzt immer einen Rollstuhl verschreiben, wenn es notwendig ist. Die medizinische Diagnose des Arztes ist zudem sehr wichtig, um das richtige Hilfsmittel zu wählen. Die Notwendigkeit für die entsprechende Hilfsmittelversorgung ergibt sich des Weiteren aus der Ermittlung des Bedarfs, der Fähigkeit zur Nutzung und der Prognose, um das angestrebte Behandlungsziel zu erreichen. Das kann bei temporären Einschränkungen der Mobilität der Fall sein, wie etwa nach Frakturen der Beine oder Fußgelenke, nach einer schweren Operation, bei zeitweiliger oder dauerhafter Lähmung, Altersschwäche oder bei angeborenen Schädigungen, wie durch Erbkrankheiten.

Die ärztliche Anordnung – wie wird ein Rollstuhl verschrieben?

Schon vor der ärztlichen Anordnung sollten Sie sich – ggf. auch gemeinsam mit dem Arzt, einem Physiotherapeuten oder anderem Fachpersonal – Gedanken um drei grundsätzliche Fragen machen:

1. **Nutzung:** In welchen Bereichen und in welchem Umfang wird der Rollstuhl genutzt?
2. **Bedürfnisse:** Welche individuellen Anforderungen gibt es an den Rollstuhl? Ist evtl. Zubehör notwendig?
3. **Einstellbarkeit:** Welche Einstellmöglichkeiten sollte der Rollstuhl haben?

Je präziser Sie die Anforderungen im Voraus festlegen können, desto einfacher ist in der Regel die Versorgung mit einem optimal auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten Rollstuhl. Unterstützung bieten z. B. spezielle Bedarfsermittlungsbögen, die gemeinsam mit dem Arzt oder mit anderem medizinischen Fachpersonal ausgefüllt werden.

Rollstuhlversorgung – was muss beachtet werden?

Wenn der Arzt das Rezept für den Rollstuhl ausgestellt hat, geht es darum, den passenden Fachhändler für den Rollstuhl zu finden. Je nachdem, ob Sie zum Beispiel einen Aktiv-Rollstuhl, einen Elektrorollstuhl oder einen Rollstuhl für Heranwachsende benötigen, gibt es spezialisierte Händler mit einem entsprechenden Angebot.

Der Versorgungsprozess läuft in der Regel wie folgt ab:

- Kostenvoranschlag (KVA) durch den Anbieter
- Einreichen des KVA bei der Krankenkasse, Prüfung
- Kostenübernahme durch die Krankenkasse
- Lieferung des Rollstuhls durch den Anbieter

Welcher Rollstuhl für welchen Nutzer?

Standardrollstuhl



Die Übergangslösung

Der Standardrollstuhl könnte auch als „Basic-Modell“ bezeichnet werden – er erfüllt die grundsätzlichen Anforderungen an einen Rollstuhl, ist aber nur sehr begrenzt einstellbar. In der Regel können nur die Sitzhöhe sowie einige Zubehörteile wie die Fußstützen angepasst werden. Standardrollstühle werden meist als Übergangslösung genutzt, z. B. für den Krankentransport, in (Senioren-) Heimen oder nach Beinverletzungen. Sie sind verhältnismäßig schwer und mit größerem Kraftaufwand vom Nutzer selbst zu bewegen. Eine Variante des Standardrollstuhls ist der Leichtgewicht-Rollstuhl, der aus Aluminium statt aus Stahlrohr gefertigt ist. Dieser ist leichter und somit einfacher anzutreiben.

Beispiel eines Standardrollstuhls: Der UniX² von BREEZY

Pflegerollstuhl / Multifunktionsrollstuhl



Lösung für Patienten mit stark eingeschränkter Mobilität

Der Multifunktionsrollstuhl ist größer und verfügt über mehr Ausstattungsvarianten als ein gewöhnlicher Rollstuhl, z. B. über eine erhöhte, verstellbare Rückenlehne mit Sitzkantelung, eine zusätzliche Kopfstütze, breite Armlehnen und mehr. Damit ist dieses Modell weniger wendig und vom Nutzer kaum oder nicht selbst zu bewegen. Pflegerollstühle werden in erster Linie in der Altenpflege und bei Menschen mit schwersten Behinderungen eingesetzt.

Beispiel eines Multifunktionsrollstuhls: Der Relax² von BREEZY

Aktivrollstuhl / Adaptivrollstuhl



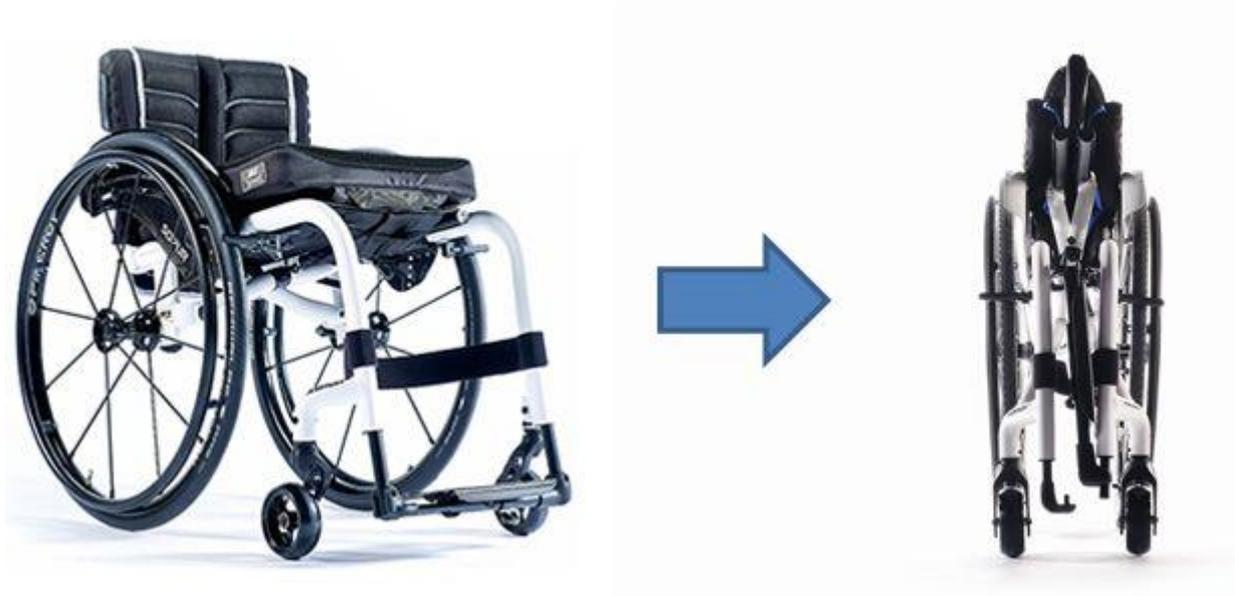
Individuelle Rollstuhllösung für maximale Mobilität im Alltag

Der Aktivrollstuhl heißt so, weil er dem Nutzer durch die individuell einstellbaren Bauteile ein gesteigertes Maß an Aktivität ermöglicht. Aktiv-Rollstühle sind für die dauerhafte Nutzung vorgesehen und ermöglichen ihren Nutzern mehr Mobilität, größere Selbstständigkeit im Alltag und damit eine allgemeine Steigerung der Lebensqualität. Die genaue Anpassung an die Körpermaße und Bedürfnisse des Fahrers sind das wichtigste Merkmal von Aktiv-Rollstühlen, daher gibt es diesen Rollstuhl-Typ in den unterschiedlichsten Varianten und er wird aus diesem Grund häufig auch als „Adaptivrollstuhl“ bezeichnet. Auch Kinderrollstühle und Sportrollstühle zählen zu den Aktiv-Rollstühlen.

Beispiel eines Aktivrollstuhls mit Starrrahmen: Der Argon² von SOPUR

Starrrahmen und Faltrahmen Aktiv-Rollstühle sind leichter als Standardrollstühle, zudem haben sie einen minimierten Rollwiderstand, so dass sie vom Nutzer selbst einfacher zu bewegen sind. Je nach den individuellen Anforderungen können Nutzer zwischen einem Modell mit **Starrrahmen** und einem mit **Faltrahmen** wählen:

- **Starrrahmen:** Meist leichter als ein Faltrahmenmodell, dafür aber nicht zusammenklappbar, z. B. für den Transport im Auto. Optimierte Kraftübertragung durch den starren Sitzrahmen.
- **Faltrahmen:** Der Rahmen ist zusammenklappbar, Sitz und Rückenlehne sind aus flexiblem Material und ebenfalls faltbar bzw. abklappbar – damit ist der Faltrahmenrollstuhl praktisch, er wiegt aber mehr und muss mit etwas mehr Kraft bewegt werden als das Starrrahmenmodell.



Beispiel eines faltbaren Aktivrollstuhls: Der Xenon² von SOPUR

Spezialrollstühle - Bauweise und Ausstattung für spezielle Nutzung

Sportrollstühle (und Rennrollstühle) sowie Handbikes sind nicht für den alltäglichen Gebrauch gedacht, sondern ermöglichen dem Nutzer sportliche Betätigung und eine aktive Freizeit. Durch das Training wird auch das Herz-Kreislauf-System gestärkt. Sportrollstühle sind leicht und wendig und erlauben ihrem Nutzer maximale Bewegungsfreiheit. Wie jeder andere Aktiv-Rollstuhl müssen auch Sportrollstühle, Handbikes und andere Spezialrollstühle genau an die physischen Bedürfnisse des Nutzers angepasst werden, damit sie ihren Zweck optimal erfüllen.



Beispiele für Sportrollstühle und Handbikes: Der All Court (links) Shark RT (rechts) von SOPUR

Kinderrollstuhl / Rollstuhl für Heranwachsende



Kindgerechte manuelle und elektrische Rollstühle, die mitwachsen

Es gibt sowohl Aktiv-Rollstühle als auch Elektrorollstühle in speziellen Ausführungen für Kinder und Heranwachsende. Wichtig ist bei allen Modellen, dass der Kinderrollstuhl genau an die Größe und die körperlichen Fähigkeiten eines Kindes angepasst werden kann, um größtmögliche Bewegungsfreiheit zu bieten. Gleichzeitig sollte ein Rollstuhl für Kinder mitwachsen können, d. h., Sitzhöhe und -breite, Rückenlehne sowie die Sitzposition und die Räder sollten flexibel adaptierbar sein.

Beispiel eines Aktivrollstuhls für Kinder und Heranwachsende: Der Youngster 3 von ZIPPIE

Elektrorollstuhl



**Individuelle Rollstuhllösung für maximale Mobilität im Alltag
Sicher und flexibel unterwegs – auch bei starker körperlicher Einschränkung**

Elektrisch angetriebene Rollstühle werden in erster Linie von Menschen genutzt, die über geringe Körperkraft oder eine eingeschränkte Beweglichkeit der Arme und Hände verfügen. Bei Elektrorollstühlen ist es besonders wichtig die Einsatzbereiche im Vorfeld genau abzuwägen, da sich z. B. Modelle für den Innenbereich und für den Außenbereich deutlich unterscheiden. Neben den Fahreigenschaften des Elektrorollstuhls sind auch viele Bauteile wie Sitz- und Rückenlehne, Arm- und Kopfstützen sowie die Fußstützen individuell einstellbar. Für Kinder und Jugendliche gibt es elektrisch betriebene Modelle, die mitwachsen und sich flexibel an die Körpergröße adaptieren lassen. Weitere, detailliertere Informationen zu den Varianten und Eigenschaften von Elektrorollstühlen finden Sie unter dem weiteren Punkt „Elektrische Rollstühle“.

Beispiel eines Elektrorollstuhls: Der Salsa M² von QUICKIE

Übersicht Rollstuhltypen

	Standardrollstuhl	Leichtgewichtrollstuhl	Multifunktionsrollstuhl / Pflegerollstuhl	Adaptivrollstuhl / Aktiv-Rollstuhl	Elektrorollstuhl
Gewicht	Ca. 20 kg	13-17 kg	Deutlich über 20 kg	Ab 5-10 kg	Variiert, viele Modelle wiegen zwischen 100 und 150 kg
Zum Beispiel für / als	Nicht dauerhafte Lösung bei eingeschränkter Mobilität, z. B. nach Beinfraktur oder OP sowie zum Krankentransport	Für Schlaganfall-Patienten– teilweise auch als dauerhafte Lösung	Menschen mit schweren Behinderungen, Pflegepatienten	Dauerhafte Nutzung z. B. bei Lähmung oder angeborener Behinderung, erleichtert die Selbständigkeit und Mobilität	Nutzer mit geringer Körperkraft oder eingeschränkter Beweglichkeit der Arme, Menschen ohne Unterstützung durch Angehörige im Alltag
Adaptierbar	Kaum einstellbar, Sitzhöhe und Fußstützen verstellbar, wenig zusätzliches oder austauschbares Zubehör	Verstellbare Sitzhöhe, eingeschränkte Einstellungs- und Ausstattungsmöglichkeiten	Verschiedene Sitz- und Rückenpolster, Sitzkantelung und Rückenwinkelverstellung, verschiedene Kopfstützen, Fußplatten und anderes Zubehör	Hohe Einstellbarkeit: Maße und Ausstattung individuell an die Körperform und die Bedürfnisse des Nutzers anpassbar (Einstellung in cm- Schritten)	Modelle für Innen- und Außenbereich, Arm- und Rückenlehnen sowie die Fahreigenschaften individuell einstellbar, viele Ausstattungsoptionen
Antrieb	Schieberollstuhl, Eigenantrieb ist sehr kraftraubend	Schieberollstuhl, Trippelrollstuhl, Eigenantrieb für kleinere Strecken möglich	Schieberollstühle (schwerfällig bedingt durch die Bauart)	Eigenantrieb (geringes Gewicht und minimaler Rollwiderstand)	Batteriebetriebene Elektromotor, Betrieb und Steuerung meist über Joystick
Nutzer	Kaum aktiv	Gering aktiv	Keine selbständige Fortbewegung	Sehr aktiv	Sehr individuell

Elektrische Rollstühle



Bei elektrisch angetriebenen Rollstühlen kann man grundsätzlich zwischen Modellen für den Innenbereich und Modellen für den Außenbereich unterscheiden. Es gibt auch Elektrorollstühle, die sowohl drinnen als auch im Freien genutzt werden können – allerdings sind sie weniger geländegängig als die reinen Outdoor-Modelle. Des Weiteren unterscheidet man nach Elektrorollstühlen mit reiner Sitzfunktion und Modellen mit Stehfunktion.

Elektrorollstühle verfügen über zwei Antriebs- und zwei bis vier Lenkräder und werden mit batteriebetriebenen Elektromotoren angetrieben. Daher gehört zum Elektrorollstuhl nicht nur jeweils ein Satz Lithium-Ionen-Akkumulatoren, sondern auch das entsprechende Ladegerät. Auch wichtig ist die Wahl eines Mittel-, Heck- oder Frontantriebs, die sich ganz nach den Bedürfnissen des Nutzers richten. Zum Beispiel begünstigt der Frontantrieb Bergabfahrten und der Heckantrieb Bergauffahrten. Wohnt der Nutzer jedoch in städtischer Umgebung, z. B. mit U-Bahnnutzung oder engeren Räumen, ist der Mittelradantrieb mit seinem extrem kleinen Wendekreis perfekt für eine solche Umgebung.

Tipp: Die gesetzlichen Krankenkassen zahlen den Strom für den Betrieb von Hilfsmitteln – sprechen Sie Ihre Krankenkasse auf die Voraussetzungen für eine Kostenbeteiligung an.

Elektrisch angetriebene Rollstühle für den Innenbereich



Ungeachtet ihres hohen Gewichts sind z. B. die kompakten Elektrorollstühle mit Mittelradantrieb für den Innenbereich sehr wendig, da der Mittelradantrieb eine 6-fach-Einzelradaufhängung bietet. Das bedeutet, dass alle sechs Räder permanenten Kontakt zum Untergrund haben und den Nutzer stets in einer ruhigen und stabilen Position halten. Daher haben diese Rollstuhlmodelle häufig vier Lenkräder, jeweils ein Paar sowohl vor als auch hinter den Antriebsrädern. Antriebsräder und Lenkräder werden über eine Steuerelektronik kontrolliert.

Beispiel eines elektrischen Rollstuhls für den Außenbereich: Der Jive M von QUICKIE

Elektrisch angetriebene Rollstühle für den Außenbereich



Elektrorollstühle, die hauptsächlich oder ausschließlich im Freien genutzt werden, benötigen ein erhöhtes Maß an Fahrstabilität und eine kontrollierte Lenkung, um den Rollstuhl auch auf Steigungen oder auf unebenem Boden sicher manövrieren zu können. Ein Elektrorollstuhl mit Heckantrieb bietet sehr gute Fahreigenschaften auch bei hohen Geschwindigkeiten und eine Kantensteigfähigkeit von bis zu 10 cm.

Einige für den Innenbereich entwickelte Elektrorollstühle können auch im Freien genutzt werden, dann allerdings nur auf relativ kurzen Strecken und auf ebenen, befestigten Böden.

Beispiel eines elektrischen Rollstuhls für den Außenbereich: Der Jive R² von QUICKIE

Weitere Varianten von Elektrorollstühlen sind unter anderem Elektromobile (Scooter) mit drei oder vier Rädern, die bis zu 15 km/h fahren können sowie Elektrorollstühle mit Aufstehhilfe und Hubvorrichtung, die gelähmten Menschen ein komfortables Aufrechtstehen ohne fremde Hilfe ermöglichen. Mit einem Knopfdruck sind Nutzer auf Augenhöhe mit ihren Mitmenschen und können den Alltag wieder selbstbestimmt gestalten. Des Weiteren erleichtert ein Elektrorollstuhl mit Stehfunktion die Atmung, verbessert die Durchblutung sowie die Druckentlastung auf Gelenke und lebensnotwendiger Organe wie Lunge, Darm und Blase, reduziert Verspannungen und Spasmen, fördert die Knochengesundheit und stärkt das Herz-Kreislauf- und das Lymphsystem.



Beispiele für Elektromobile und elektrische Rollstühle mit Stehfunktion: Das S400 von STERLING (links) und der Jive UP von QUICKIE (rechts)

Rollstuhl-Technik: Ausstattung und Zubehör

Aufbau eines manuellen Rollstuhls:

- **Rollstuhlrahmen:** Die Rahmenlänge (langer oder kurzer Rahmen) richtet sich nach der Körpergröße und der bevorzugten Sitztiefe des Nutzers. Aktiv-Rollstühle sind wahlweise mit Falt- oder Starrrahmen erhältlich.
- **Sitzeinheit (Sitztiefe / -breite):** Für komfortables Sitzen muss die Auflagefläche auf Sitz und Rückenlehne passend für den Nutzer sein. Die Sitztiefe und -breite sowie die Höhe und Breite der Rückenlehne sind bei vielen Modellen einstellbar.
- **Seitenteile:** Die Seitenteile wirken stabilisierend auf den Rollstuhl und schützen vor Schmutz und Nässe. Die Armstützen werden auf den Seitenteilen montiert.
- **Antriebsräder:** Die Antriebsräder sind hinten am Rahmen montiert. Je nach Bedarf und Umgebung des Nutzers kann zwischen verschiedenen Raddurchmessern und z. B. einfachen oder doppelten Greifreifen gewählt werden, teilweise ist der Radsturz individuell einstellbar. Felgen und Speichen sind zu 99% aus Aluminium.
 - **Raddurchmesser:** Größere Räder bieten mehr Fahrkomfort durch geringeren Rollwiderstand vor allem im Außenbereich, kleinere Räder sind wendiger. Die Radgrößen richten sich nach der Körpergröße des Nutzers und der gewünschten Sitzhöhe, wobei viele Nutzer die erhöhte Sitzposition durch größere Antriebsräder vorziehen.
 - **Radsturz:** Ein negativer Radsturz, d. h. leicht nach innen geneigte Antriebsräder, sind für den Nutzer leichter zu greifen und kraftsparender zu bewegen, typisch für Sportrollstühle.
 - **Bereifung:** Luft-Bereifung oder pannensichere Bereifung mit jeweils unterschiedlichen Profilen. Wichtig bei der Wahl der Reifen sind vor allem Grip, Rollwiderstand, Pannensicherheit und Komfort, farbige Reifen mit farbigen Speichen möglich. Komplett pannensichere Vollgummireifen sind allerdings schwer und haben einen hohen Rollwiderstand.
 - **Steckachse und Schwerpunkt:** Der Schwerpunkt hat entscheidenden Einfluss auf die Fahreigenschaften eines Rollstuhls: Ein möglichst tiefer Schwerpunkt ist vorteilhaft: Je näher der Schwerpunkt an der gedachten Verbindungslinie zwischen den Achsaufnahmen liegt, desto wendiger ist der Rollstuhl. Ungeübte Nutzer sollten den Schwerpunkt so einstellen lassen, dass der Rollstuhl stabil steht und nicht nach hinten kippen kann (Kippschutz). Bei Aktiv-Rollstühlen kann der Schwerpunkt sehr genau eingestellt werden.
 - **Greifreifen:** Der jeweils außen am Rollstuhlrاد angebrachte Metallreifen, den der Nutzer zur Fortbewegung greift. Die Greifreifen sollen möglichst griffig, kratzfest, wärmeleitend und leicht sein. Je nach Bedarf aus Aluminium, Edelstahl oder Titan, teilweise mit einer Gummierung. Auch für den Einhandbetrieb gibt es geeignete Exemplare. Der Abstand zum Rad kann entsprechend den Bedürfnissen eingestellt werden (engere oder weitere Montage).
 - **Speichenschutz** aus bedruckten Kunststoffabdeckungen des Speichenkranzes verhindert ein Greifen in die Speichen und damit Verletzungen, kann individuell gestaltet werden (vor allem bei Kindern beliebt).

- **Lenkräder** in verschiedenen Größen für den Innen- oder Außenbereich, mit Luft- oder Vollgummireifen, teilweise zum Transport abnehmbar. Luftreifen gleichen Bodenunebenheiten besser aus, weisen aber höheren Rollwiderstand auf.
 - **Raddurchmesser:** Kleine Lenkräder sind besonders wendig, leichter lenkbar und benötigen beim Schwenken weniger Platz, sind aber nur bedingt für den Außenbereich geeignet. Größere Lenkräder bieten mehr Fahrkomfort, vor allem im Freien lassen sich Hindernisse einfacher bewältigen.
 - **Radstand:** Die Lenkkopfachse der Lenkräder muss immer im 90°-Winkel zum Boden stehen, damit der Rollstuhl stabil ist
 - **Lenkradgabeln:** Dienen der Befestigung der Lenkräder. Ihre Größe hat Auswirkungen auf die Sitzhöhe, ihre Neigung auf den Nachlauf. Je größer der Nachlauf, desto besser die Geradeauslaufeigenschaften des Rollstuhls. Je kleiner der Nachlauf, desto wendiger der Rollstuhl.
- **Fußraste:** besteht aus Fußbretthalter oder Stumpfauflage und Fußbrett sowie Fußbrett-Zubehör.
 - **Fußbretthalter:** hochschwenkbar zur horizontalen Lagerung eines oder beider Beine, abschwenkbar zum Transport oder zum Mittrippeln
 - **Stumpfauflage:** links, rechts oder paarweise
 - **Fußbrett:** an den Beinstützen montiert, höhenverstellbar, teilweise hochklappbar oder ganz abnehmbar, winkeleinstellbar, durchgehend oder geteilt. Ein durchgehendes Fußbrett verleiht dem Rollstuhl mehr Stabilität und ist leichter als geteilte Fußbretthalter, jedoch nicht klapp- oder schwenkbar.
- **Federung:** Nicht alle manuellen Rollstühle sind gefedert. Für Nutzer, die viel im Freien und auch in unebenem Gelände unterwegs sind, sind gefederte Räder von großem Vorteil.
- **Bremsen:** Es gibt eine Vielzahl verschiedener Feststellbremsen für Rollstühle:
 - Die **Kniehebelbremse** wird vom Nutzer selbst bedient und ist eine Feststellbremse zur Sicherung des Rollstuhls.
 - Einige Modelle verfügen über eine **Trommelbremse** zum Abbremsen oder Stoppen der Fahrt, die von der schiebenden Person bedient wird.
 - **Kompaktbremse:** Eine leichtgewichtige Bremse für Nutzer mit Fingerfunktion.
- **Schiebegriffe:** Optional. Falls Schiebegriffe angebaut werden, sollten sie auf eine für die schiebende Person angemessene Höhe einstellbar sein. Es gibt unterschiedliche Arten und Längen von Schiebegriffen: kurz, lang, abklappbar oder höhenverstellbar. Rollstühle, die regelmäßig geschoben werden, sollten zudem mit Trommelbremsen mit Bremshebeln an den Schiebegriffen ausgestattet sein.
- **Gurte (Sitz- / Becken- / Rückengurt):** Dienen der Positionierung und Stabilisierung von Becken und Oberkörper und verhindern somit ein Herausfallen/-rutschen aus dem Rollstuhl.
- **Kreuzstrebe / Schere:** Ist nur bei einem Faltrollstuhl vorzufinden und dient dem Falten des Rollstuhls. Dies liegt meist flach unter der Sitzbespannung.

Einstellbarkeit – wie wird der Rollstuhl an den Nutzer angepasst?

Rollstuhlfahrer verbringen einen großen Teil ihrer Lebenszeit im Sitzen – selbst für nicht beeinträchtigte Menschen wäre dies nicht bequem. Das dauerhafte Sitzen ohne größere Veränderungen der Sitzposition kann Knochen, Bänder und Organe belasten. Gleichzeitig ist die Haltung im Rollstuhl ein wichtiger Faktor für das Auftreten und die Kommunikation mit dem sozialen Umfeld. Das richtige Positionieren des Nutzers im Rollstuhl ist von grundlegender Bedeutung für das Lebensgefühl des Nutzers: Es kann helfen, Schmerzen zu vermeiden und die Mobilität und Unabhängigkeit des Nutzers zu optimieren.

Sitzen und Positionieren für manuelle Rollstühle

Die optimale Sitzposition ist je nach körperlicher Beeinträchtigung unterschiedlich. Hier finden Sie Informationen zur Sitzposition in Aktiv-Rollstühlen, die vom Nutzer selbst bewegt werden.

- **Sitzeinheit:** Optimal ist eine stabile, eingebettete Sitzbasis, die den Sitzbeinhöckern Halt bietet und ein Nach-vorn-Rutschen verhindert. Ein anatomisch angepasster Sitz verhindert zudem die Gefahr von Druckgeschwüren (Dekubitus). Die Sitztiefe muss der Oberschenkellänge des Nutzers angepasst sein, damit er bequem sitzen kann.
- **Sitzkissen:** Zusätzlich zum Sitz ist ein Sitzkissen möglich, das der Druckverteilung und Druckentlastung dient, den Nutzer stabilisiert, Fehlhaltungen korrigieren hilft oder für eine bessere Luftzufuhr sorgt. Die meisten modernen Sitzkissen für Rollstühle sind aus Kaltschaum oder einer Kombination aus Kaltschaum, anderen Schäumen sowie Luft- oder Fluid-Einlagen unter den Sitzbeinhöckern.





*Beispiele der unterschiedlichen Sitzkissen Modelle für Rollstühle:
Das Basic (links), Care (mitte) und J2 Sitzkissen mit tiefer Kontur (rechts) von JAY*

- **Sitzgefälle:** Mit einer Sitzfläche, die vorn höher ist als hinten, kann der Nutzer die Greifreifen der Räder bequemer und effektiver bewegen. Zudem sitzt der Nutzer sicherer im Sitz. Das Sitzgefälle sollte unbedingt individuell entsprechend den Anforderungen des Nutzers angepasst werden.
- **Sitzposition:** Optimal für manuell angetriebene Rollstühle ist eine Sitzposition relativ weit hinten. Sie erleichtert das Erreichen der Greifreifen, erhöht die Kippsicherheit und die seitliche Stabilität des Rollstuhls.
- **Rückenhöhe / Rückenwinkel:** Die Rückenhöhe ist von der Rumpfkontrolle/Sitzstabilität des Nutzers abhängig, somit richtet sie sich nach dem Behinderungsbild. Grundsätzlich sollte die Rückenlehne hoch genug sein, um ausreichend Halt zu bieten, aber nicht höher als nötig, um ein möglichst aktives Sitzen (Bewegungsfreiheit des Oberkörpers) und damit einfaches Antreiben des Rollstuhls zu fördern. Als Orientierung dient der Bereich zwischen den unteren Rippenbögen bis zum Schulterblatt. Der Rückenwinkel sollte vor allem bei hoher Rückenlehne nicht zu aufrecht sein, um ein Rutschen zu vermeiden.





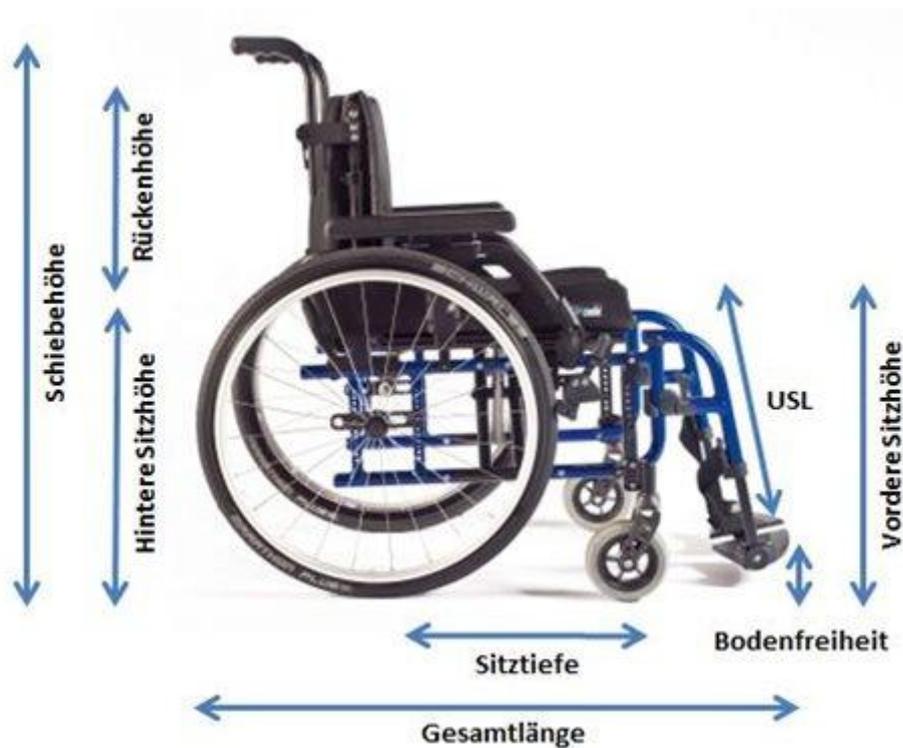
*Beispiele der unterschiedlichen Arten von Rollstuhl-Rücken:
Der Easy Rücken (links), der J3 Rücken mit mittlerer Tiefe (mitte) und Kontur und der J3
Carbon Rücken (rechts) von JAY*

- **Radsturz:** Leicht nach innen geneigte Antriebsräder (Radsturz) erleichtern das Drehen des Rollstuhls und erhöhen seine seitliche Stabilität. Kinderrollstühle und Modelle für den Rollstuhlsport haben in der Regel immer einen Radsturz.

Wie wird ein Rollstuhl ausgemessen?

Die Abmessung des Rollstuhls wird gemeinsam mit dem Nutzer im Sanitätshaus durchgeführt. Nutzer können aber auch selbst mit Hilfe eines Zollstocks oder eines Maßbandes vorab Maß nehmen, um diese im Anschluss mit dem Sanitätshaus zu besprechen. Unser Leitfaden zur Rollstuhlanpassung (LINK) hilft Ihnen, Schritt für Schritt alle relevanten Maße auszumessen. Unter dem folgenden Video finden Sie alles Wissenswerte zur Rollstuhl-Anpassung in einem verständlichen zusammengefasst.

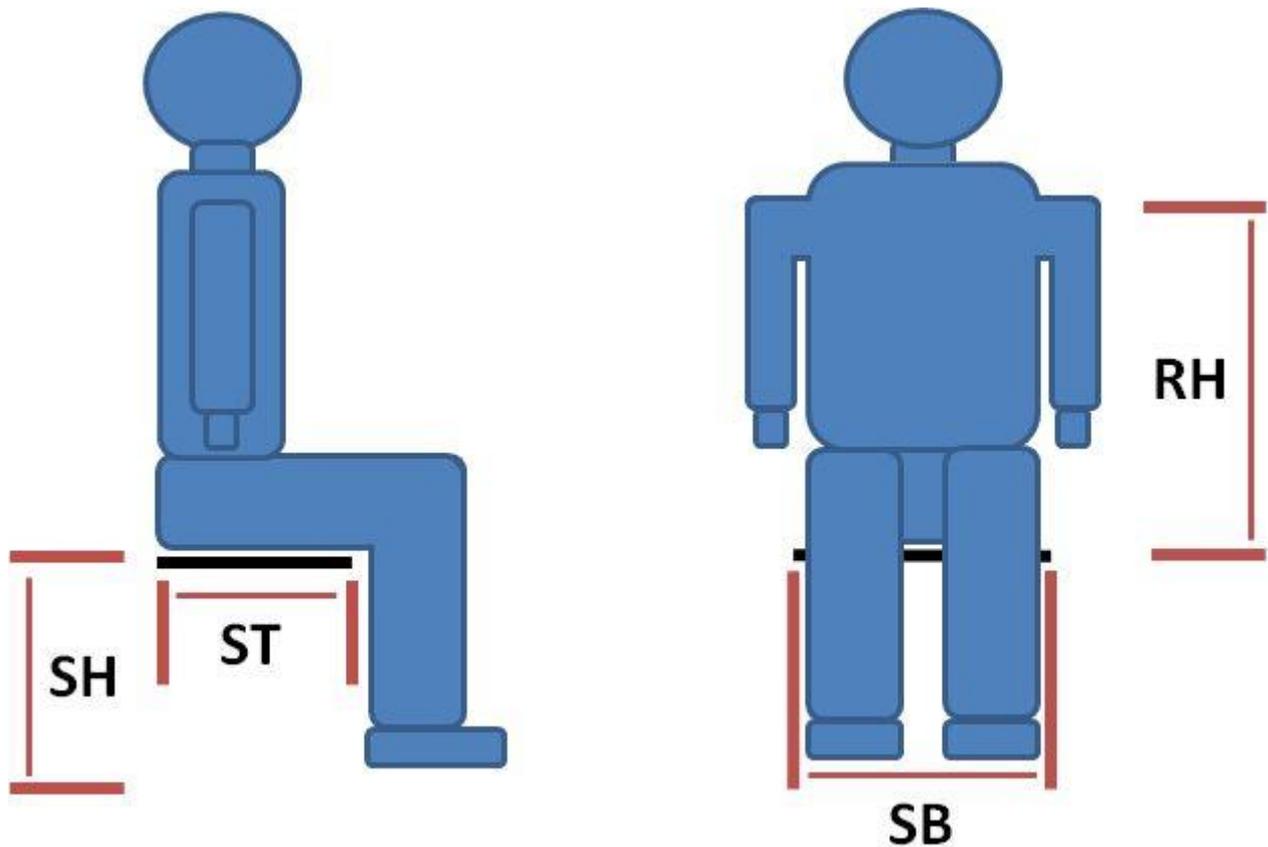
Nachdem der vom Sanitätshaus bestellte Rollstuhl geliefert worden ist, sollte er unmittelbar an die Körpermaße des Nutzers angepasst werden, im Idealfall, wenn dieser im Rollstuhl sitzt.



Grundmaße, die zur Anpassung genommen werden müssen

- Sitzbreite
- Sitztiefe
- Sitzhöhe
- Rückenhöhe
- Unterschenkel-Länge (USL)

Gemessen wird jeweils am Nutzer und am Rollstuhl, so dass die Rollstuhl-Abmessungen den Körpermaßen des Nutzers angepasst werden können.



Rollstuhlmaße, am Nutzer gemessen: Sitztiefe (ST), Sitzhöhe (SH), Sitzbreite (SB), Rückenhöhe (RH) beim Sitzen im Rollstuhl

a) Sitzbreite (SB) Die Sitzbreite wird von Rahmen außen bis Rahmen außen (Starrrahmen) bzw. zwischen den Außenkanten der Kreuzstreben (Faltrahmen) gemessen. Das Becken des Nutzers sollte zu beiden Seiten jeweils 1 – 2 cm (etwa eine senkrechte Handfläche) Platz haben.

Anmerkung: Je breiter ein Rollstuhl ist, desto schwieriger wird das Durchfahren von Engstellen. Die Gesamtbreite des Rollstuhls ist auch abhängig von der Art des Rahmens, den Greifreifen (eng/weit) und dem Sturz der Antriebsräder.

b) Sitztiefe (ST) Die richtige Sitztiefe ermöglicht eine ausgewogenen Druckverteilung sowie eine stabile Beinführung über die gesamte Sitzfläche. Die Sitztiefe wird von der Vorderkante des Rückenrohrs bis zur Vorderkante des Sitzes/der Sitzbespannung gemessen. Die Kniekehlen des Nutzers sollten bei aufrechter Haltung im Rollstuhl ca. 3–6 cm (2 – 3 Fingerbreit) vor der Vorderkante des Sitzes liegen.

Anmerkung: Eine zu lange Sitztiefe bedeutet eine schlechte Sitzhaltung.

c) Sitzhöhe (SH) vorne/hinten Aufgrund des Sitzgefälles, das unter anderem entscheidend für die Sitzstabilität und das effiziente Antreiben des Rollstuhls ist, unterscheidet man bei der Sitzhöhe zwischen vorderer Sitzhöhe und hinterer Sitzhöhe.

Die vordere Sitzhöhe wird senkrecht vom Boden bis zum vorderen Sitzrohr gemessen, die hintere vom Boden bis zum hinteren Sitzrohr. Die Sitzhöhe ist optimal, wenn der Nutzer bei korrekt angepasster Sitztiefe mindestens 3 cm Bodenfreiheit unter dem Fußbrett hat und die Handinnenfläche bei herabhängenden Händen genau über der Radnabe liegt.

d) Rücken­h­o­h­e (RH) Die R­u­ck­e­n­h­o­h­e wird von der hinteren Oberkante der Sitzfl­a­ch­e bis zur Oberkante der R­u­ck­e­n­b­e­s­p­a­n­n­g gemessen. Die R­u­ck­e­n­h­o­h­e sollte maximal 1-2 cm (ein Fingerbreit) unterhalb des Schulterblattes des Nutzers liegen. Wird der Rollstuhl ganzt­agig genutzt, sollte die R­u­ck­e­n­h­o­h­e etwa bis zu den unteren Rippenb­o­g­e­n reichen, um die Beweglichkeit nicht einzuschr­an­ken. Entscheidend ist auch das Zusammenspiel zwischen R­u­ck­e­n­h­o­h­e und R­u­ck­e­n­w­i­n­kel.

e) Unterschenk­ell­an­g­e (USL) Die Unterschenk­ell­an­g­e wird beim Nutzer bei einer Kniestellung im 90­o Winkel von der Kniekehle bis zur Fu­u­s­so­h­le gemessen. Die L­an­g­e des Rollstuhls vom vorderen Sitzrohr bis zum Fu­u­s­brett sollte der Unterschenk­ell­an­g­e des Nutzers entsprechen – ggf. m­u­s­s­e­n Sitzkissen oder spezielles Schuhwerk bei der Messung ber­u­c­s­i­ch­tigt werden. Die USL bestimmt die H­o­h­e des Fu­u­s­bretts. Das Fu­u­s­brett sollte mindestens 3 cm Abstand zum Boden haben.

Rollstuhlantrieb



Verschiedene Antriebsarten von Rollst­u­h­l­e­n

Grunds­atzlich kann man zwischen Schieberollst­u­h­l­e­n, aus eigener Kraft bewegten Rollst­u­h­l­e­n und Elektrorollst­u­h­l­e­n unterscheiden, wobei auch einige Schieberollst­u­h­l­e­n – in eingeschr­an­ktem Umfang – durch den Nutzer selbst bewegt werden k­o­n­n­e­n. Des Weiteren gibt es manuelle Rollst­u­h­l­e­n mit Zusatzantrieb. Anbei Beispiele f­u­r Zusatzantriebe:

- **Restkraftunterst­u­t­z­e­n­d­e­n Zusatzantriebe:** Rollst­u­h­l­f­a­h­r­e­r, denen die Kraft fehlt, sich den ganzen Tag selbst­an­d­i­g im Rollstuhl fortzubewegen, k­o­n­n­e­n auf den kraftunterst­u­t­z­e­n­d­e­n Zusatzantrieb zur­u­ck­g­r­e­i­f­e­n

- **Zusatzantriebe wie z. B. der Quickie Power F16 (siehe rechtes Bild):** mit diesem Elektrozusatzantrieb kann auf schnelle und einfache Weise der Aktiv- oder Standard-Leichtgewichtrollstuhl in einen elektrisch angetriebenen Rollstuhl verwandelt werden.
- **Schiebe-/Bremshilfen:** unterstützen die Begleitperson beim Bewegen des Rollstuhls.

Rollstühle, die aus eigener Kraft bewegt werden:

- Der Greifreifenrollstuhl ist die gängigste Antriebsart für Aktiv-Rollstühle. Der Nutzer greift dazu mit beiden Händen bzw. einer Hand in die auf den Antriebsrädern aufgesetzten Greifreifen, um den Rollstuhl vorwärts zu bewegen.
- Rollstühle mit Einhandantrieb sind mit einem Doppelgreifreifen an einem der Antriebsräder ausgestattet und können effektiv mit einer Hand bewegt werden, zum Beispiel beim Ballsport oder bei Beeinträchtigung einer Körperhälfte.
- Der Handhebelrollstuhl wird über beidseitige Handhebel bewegt, die über Hebel-Getriebe mit den Rädern verbunden sind. Handhebelrollstühle sind wenig verbreitet.
- Der Trippelrollstuhl ist in der Regel ein Leichtgewicht-Rollstuhl oder ein Aktiv-Rollstuhl, bei dem das Fußtrittbrett entfernt und die Sitzhöhe soweit angepasst ist, dass sich der Nutzer mit den Füßen mit Trippelschritten vorwärts bewegen kann.

Der Rollstuhl im öffentlichen Verkehr

Grundsätzliche Regelungen von Rollstühlen im Verkehrsrecht



Sämtliche Rollstühle sind in der Straßenverkehrsverordnung (StVO), der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) und der Straßenverkehrszulassungsverordnung (StZVO) erfasst. Während Schieberollstühle, Aktiv-Rollstühle und Pflegerollstühle nicht als Fahrzeuge im Sinne der Verordnung gelten, gelten elektrisch betriebene Rollstühle, auch wenn sie nur im Innenbereich genutzt werden, als Kfz. Alle Rollstühle dürfen überall gefahren werden, wo Fußgängerverkehr erlaubt ist, dort aber immer nur mit Schrittgeschwindigkeit.

Elektrollrollstühle sind zulassungspflichtige Kraftfahrzeuge

Gemäß Straßenverkehrszulassungsverordnung (StVZO) sind alle Elektrollrollstühle mit einer Höchstgeschwindigkeit von 6 km/h Kraftfahrzeuge. Zwar ist in der Regel kein Führerschein notwendig, dennoch müssen die Rollstühle wie alle Kfz zugelassen werden und Betriebserlaubnis durch den TÜV vorweisen können. Dies übernimmt meist der Hersteller direkt. Damit gelten für Elektrollrollstühle auch bestimmte Vorschriften, z. B. für:

- **Bremsen**
- **Beleuchtung**
- **Begrenzungsbeleuchtung**
- **Parkleuchten**
- **Hupe**

Versicherungspflicht von Rollstühlen

Manuelle Rollstühle sind von der Versicherungspflicht im Verkehr ausgeschlossen. Sie können in der Regel nach Absprache mit dem Versicherer in die Privathaftpflicht des Nutzers aufgenommen werden. Das gleiche gilt für elektrische Rollstühle mit bis zu 6 km/h Höchstgeschwindigkeit.

Elektromobile und Rollstühle mit einer Höchstgeschwindigkeit von bis zu 25 km/h benötigen zusätzlich zur Zulassung eine eigene Kraftfahrzeugversicherung und ein Kfz-Kennzeichen.

Barrierefreiheit in öffentlichen Verkehrsmitteln und an Haltestellen

Die Mitnahme von Rollstühlen in öffentlichen Verkehrsmitteln wie Bus und Bahn ist per Personenbeförderungsgesetz vorgeschrieben, unter anderem auch, dass „für die Nutzung des öffentlichen Personennahverkehrs eine möglichst weitreichende Barrierefreiheit zu erreichen“ ist. Der tatsächliche Stand der Barrierefreiheit, z. B. durch Aufzüge in den Bahnstationen und Niederflrbusse, die ein Einsteigen ohne Rampe ermöglichen, ist jedoch von Stadt zu Stadt sehr unterschiedlich. Insbesondere, wenn Sie in einer fremden Stadt mit dem Rollstuhl unterwegs sind, ist es ratsam, sich im Voraus über die Webseiten der Verbundnetze über die Barrierefreiheit der geplanten Buslinien und Bahnstationen zu informieren.

Mitnahme in öffentlichen Verkehrsmitteln

Inhaber eines Schwerbehindertenausweises (mind. 50 % Behinderung) können alle öffentlichen Verkehrsmittel kostenlos nutzen, mit dem Zusatz „B“ im Ausweis fährt zusätzlich eine Begleitperson unentgeltlich mit.

Unterstützung beim Ein- und Aussteigen bietet in der Regel das Bahnpersonal oder der Busfahrer: Falls nötig, bringen sie vor Ort eine entsprechende Auffahrrampe an. Einige Städte bieten auch einen Rufknopf an den Haltestellen an, um Unterstützung durch das Personal anzufordern.

Die jeweilige Anzahl der Stellplätze für Rollstühle in Bus und Bahn ist vom Anbieter begrenzt. Wenn aber die vorhandenen Sitzplätze nicht durch Passagiere genutzt werden, liegt es im Ermessen des Fahrers, auch weitere Rollstühle im Bus oder im entsprechenden Abteil zu erlauben. Grundsätzlich ist die Mitnahme von Elektrollrollstühlen etwas problematischer als die von manuellen Rollstühlen. Einige Busunternehmen transportieren aus Sicherheitsgründen keine Elektrollrollstühle mehr, da diese durch ihr hohes Gewicht in Risikosituationen eine Gefahr für die Passagiere darstellen können.

Der Rollstuhl aus der Perspektive der Angehörigen



Die Wahl des richtigen Rollstuhls betrifft nicht nur den Nutzer selbst. Auch die Angehörigen und das soziale Umfeld wie Freunde und Kollegen sind ein wichtiger Faktor. Als Hilfsmittel und Alltagsgegenstand ist der Rollstuhl ein Teil des Lebens eines Menschen und damit auch der Angehörigen. Insbesondere bei nicht angeborenen Schädigungen müssen Familienangehörige und Freunde ebenso wie der Betroffene selbst den Umgang mit dem Rollstuhl lernen. Für Personen, die den Rollstuhl schieben, sind zum Beispiel die Höhe und die Verstellbarkeit der Schiebegriffe von Bedeutung sowie ein eventueller zusätzlicher Antrieb.

Wichtige Fragen zum Rollstuhl für Angehörige

Das Rollstuhlmodell und das entsprechende Zubehör können auch den Angehörigen den Umgang mit dem Rollstuhl erleichtern, zum Beispiel durch höhenverstellbare Schiebegriffe, durch eine Bremse etc. Auch Alter und körperliche Verfassung der Angehörigen sind Faktoren, die bei der Wahl eines Rollstuhls berücksichtigt werden sollten. Wenn man sich einige grundlegende Fragen stellt, fällt es eventuell leichter, die passende Rollstuhl-Ausstattung gemeinsam mit dem entsprechenden Fachpersonal zusammenzustellen.

Bewegung

- Wird der Rollstuhl in erster Linie vom Nutzer selbst bewegt oder wird er häufig geschoben?
- Schieben eine oder mehrere verschiedene Personen den Rollstuhl?

Rollstuhltransport

- Wird der Rollstuhl häufig im Auto oder in öffentlichen Verkehrsmitteln transportiert?
- Sollte er faltbar sein oder besonders leicht?

Lebensumfeld:

- Wie sind die räumlichen Verhältnisse im Zuhause des Rollstuhlfahrers?
- Wohin begleiten die Angehörigen den Fahrer und wie häufig?

Rollstuhltrainings werden übrigens nicht nur für die Betroffenen angeboten. Teilweise gibt es auch Seminare für Angehörige, in denen unter anderem gezeigt wird, wie man den Nutzer aus dem und in den Rollstuhl heben kann, wie man den Rollstuhl über Kantsteine und kleine Treppen fährt und ähnliches.