



Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken  
Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques  
Associazione nazionale per lo sviluppo della qualità in ospedali e cliniche

---

# Auswertungskonzept Rehabilitation: Bereichsspezifische Messungen

---

August 2024/Version 6.0 – Anpassungen zur Version 5.1 sind grau markiert

## Farbcodierungen/Änderungsjournal

---

Damit Sie auf ein stets aktualisiertes Hilfsmittel zurückgreifen können, wird das vorliegende Dokument bei Bedarf auch unterjährig auf den neusten Stand gebracht. Die Farbcodierung hilft Ihnen dabei, die letzte/n Änderung/en rasch zu erfassen.

Farbcodierung	Geändert per	Stichwort
Grau	August 2024/ gültig ab Datenjahr 2023	Stichprobenmerkmale der kardialen, pulmonalen und psychosomatischen Rehabilitation werden ab dem Datenjahr 2023 nur für die Gesamtstichprobe (ehemals HZ/ZE-Stichprobe) dargestellt und nicht mehr mittels instrumentenspezifischer Stichproben. Vom QA Reha und anschliessend vom ANQ Vorstand im April 2024 als nicht relevante Änderung bestätigt.
		Formale Anpassung an die aktualisierten Anforderungen an AK und PK: <a href="#">Link</a>

## Inhaltsverzeichnis

---

Farbcodierungen/Änderungsjournal.....	2
<b>1. Ausgangslage.....</b>	<b>4</b>
2. Datenerhebung .....	5
2.1. Methode .....	5
2.2. Instrumente und Messung .....	5
2.3. Ein- und Ausschlusskriterien .....	7
3. Dateneingabe, -übermittlung und -aufbereitung.....	8
3.1. Datenübermittlung .....	8
3.2. Datenqualität.....	9
<b>3.3. Datenschutz und -sicherheit.....</b>	<b>10</b>
<b>4. Auswertungsmethodik.....</b>	<b>11</b>
4.1. Auswertungsstichprobe .....	11
4.2. Deskriptive Auswertung.....	11
4.3. Risikoadjustierte Auswertung.....	12
4.3.1. Ergebnisindikatoren .....	12
4.3.2. Risikoadjustierung .....	13
4.4. Jahresvergleiche.....	15
Literatur und Materialien.....	16
Impressum.....	18

## 1. Ausgangslage

---

Das hier vorgelegte Auswertungskonzept beschreibt, wie die erhobenen Daten der bereichsspezifischen Messungen aus dem Messplan Rehabilitation national und vergleichend ausgewertet werden. Besondere Berücksichtigung findet die Risikoadjustierung, welche einen fairen Klinikvergleich ermöglichen soll. Die Erstellung des Konzeptes ist in enger Kooperation zwischen dem ANQ (ehemals: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken), dem Qualitätsausschuss Rehabilitation und dem Auswertungsinstitut der Charité – Universitätsmedizin Berlin entstanden. Das Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft an der Charité – Universitätsmedizin Berlin wurde durch den ANQ beauftragt, die Datenerhebung wissenschaftlich zu begleiten und die Auswertung der erhobenen Daten zu übernehmen.

Das vorliegende Auswertungskonzept berücksichtigt den [Nationalen Qualitätsvertrag](#), das «[Datenreglement ANQ](#)» sowie die «[Anforderungen an die Auswertungskonzepte des ANQ](#)». Diese Fassung wird – aufbauend auf den erhobenen Daten der folgenden Datenjahre und den damit verbundenen Auswertungsergebnissen, den Rückmeldungen der verschiedenen Akteursgruppen und allfälliger Weiterentwicklungen der Messungen – bei Bedarf angepasst.

## 2. Datenerhebung

---

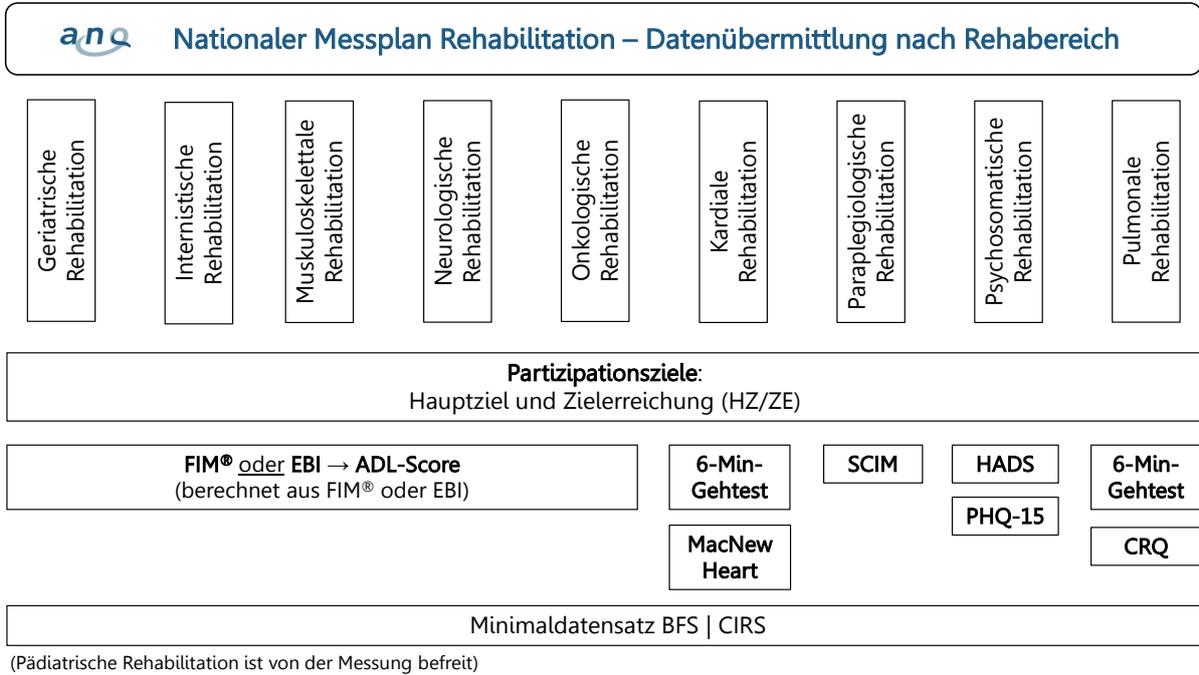
### 2.1. Methode

An der nationalen Ergebnismessung nehmen alle Rehabilitationskliniken teil, die den Nationalen Qualitätsvertrag 2011 unterzeichnet haben und nicht über einen Dispens verfügen. Es wird eine Vollerhebung durchgeführt. Für die Ergebnismessungen wurden zentrale Behandlungsergebnisse (Outcomes) definiert, die zwischen den Kliniken mittels geeigneter Ergebnisindikatoren verglichen werden sollen. Dabei werden zur Datenerhebung der Ergebnisindikatoren die in Kapitel 2.2 genannten Instrumente eingesetzt. Es wird jeweils eine Eintritts- und Austrittsmessung vorgenommen. Bei den eingesetzten Instrumenten handelt es sich um etablierte und validierte Assessments/Fragebogen, die zur Erhebung gesundheitsspezifischer Outcomes entwickelt wurden. In den Fragebogen ist ein Set an Variablen/Items, enthalten, mit denen die verschiedenen Aspekte des Outcomes standardisiert eingeschätzt werden. Für die Auswertung werden die Antworten aggregiert und ein Gesamtscore oder verschiedene Subscores für das jeweilige Outcome gebildet. Abhängig von der Art der Erhebungsmethode existieren drei Arten von Messinstrumenten: Ein Teil der Instrumente wird als Fremdbeurteilung eingesetzt, sogenannte Clinician-Reported Outcome Measurements (ClinROMs): Die Einschätzung der im Messinstrument abgefragten Funktionen oder Symptome sowie das Ausfüllen der Formulare erfolgt durch das medizinische Personal auf der Grundlage von Beobachtungen im Klinikalltag oder diagnostischen Gesprächen. Bei den anderen Instrumenten handelt es sich um Selbstbeurteilungen, sogenannte Patient-Reported Outcome Measurements (PROMs). Die Patientinnen und Patienten füllen die einzelnen Items des Fragebogens selbst aus. Als dritte Kategorie von Instrumenten werden im Nationalen Messplan standardisierte Leistungstests eingesetzt, bei denen das Outcome, hier: die Leistung einer Patientin, eines Patienten in einem bestimmten Bereich (z. B. körperliche Leistungsfähigkeit) nach definierten Vorgaben vom Klinikpersonal gemessen und dokumentiert wird.

Sowohl bei Patientenfragebogen/PROMs als auch bei Leistungstests besteht grundsätzlich die Möglichkeit eines Testverzichts (Nichtdurchführung der Messung), da die Patientinnen und Patienten bei diesen Messmethoden aktiv mitwirken müssen. Ein Testverzicht muss ebenfalls dokumentiert werden. Bei den ClinROMs ist die Möglichkeit eines Testverzichts nicht vorgesehen, da die Patientinnen und Patienten bei dieser Form der Datenerhebung lediglich eine passive Rolle haben.

### 2.2. Instrumente und Messung

Der Nationale Messplan Rehabilitation sieht für die Ergebnismessungen verschiedene rehabereichsspezifische Instrumente vor. In Abbildung 1 ist dargestellt, welche Instrumente jeweils für die verschiedenen Rehabereiche obligatorisch bei Reha-Eintritt und -Austritt anzuwenden sind. Darüber hinaus müssen für jeden Fall weitere Daten, die für die Auswertung (einschliesslich Risikoadjustierung) benötigt werden, erfasst und übermittelt werden.



**Abbildung 1:** Nationaler Messplan Rehabilitation – Rehabereiche und Messinstrumente

In allen neun Rehabereichen werden für jede Patientin und jeden Patienten Partizipationsziele und die Zielerreichung (HZ/ZE) dokumentiert. Darüber hinaus werden folgende Instrumente zur Ergebnismessung in den verschiedenen Rehabereichen eingesetzt:

In der geriatrischen, internistischen, muskuloskelettalen, neurologischen und onkologischen Rehabilitation wählt jede Klinik ein Instrument zur Erfassung der Funktionsfähigkeit durch das Personal aus und nutzt dieses für alle Patientinnen und Patienten. Zur Wahl stehen hier das FIM®-Instrument oder der Erweiterte Barthel Index (EBI).

In der kardialen Rehabilitation kommen der Patientenfragebogen MacNew Heart und der 6-Minuten-Gehtest (Leistungstest) zum Einsatz.

In der paraplegiologischen Rehabilitation wird die Spinal Cord Independence Measure (SCIM) vom Personal erhoben.

In der psychosomatischen Rehabilitation werden die Patientenfragebogen Patient Health Questionnaire -15 (PHQ-15) und die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) erhoben.

In der pulmonalen Rehabilitation werden für alle Patientinnen und Patienten der 6-Minuten-Gehtest (Leistungstest) sowie der Patientenfragebogen Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) genutzt.

Die weiterhin je Fall zu erfassenden bzw. zu übermittelnden Daten umfassen:

- **Daten aus der Medizinischen Statistik des BFS:** die von den Kliniken bereits obligatorisch für die Medizinische Statistik des Bundesamtes für Statistik (BFS) erhoben werden
- **Komorbiditäten:** Erhebung mittels Cumulative Illness Rating Scale (CIRS) bei Reha-Eintritt

### 2.3. Ein- und Ausschlusskriterien

Die Rehabilitationskliniken und Akutspitäler mit einem rehabilitativen Angebot liefern Daten für alle Patientinnen und Patienten, die während des Erhebungszeitraums stationär behandelt wurden. Die Erhebungseinheit ist ein Behandlungsfall. Als Behandlungsfall wird ein einzelner Aufenthalt einer Patientin / eines Patienten in einer Rehabilitationsklinik, entsprechend der Definition des BFS bezeichnet, wie sie im [Datenhandbuch](#) beschrieben wird.

### 3. Dateneingabe, -übermittlung und -aufbereitung

Die Datenerfassung liegt im Verantwortungsbereich jeder einzelnen Klinik und erfolgt elektronisch. Details zur Datenerfassung, zum Datenformat und zur Datenübermittlung sind im [Datenhandbuch des ANQ](#) beschrieben. Die Kliniken kennzeichnen die Datensätze mit einer eindeutigen Fallidentifikationsnummer, die zum einen die Verbindung zwischen den verschiedenen personenbezogenen Datensätzen, zum anderen den Datenschutz gewährleistet.

#### 3.1. Datenübermittlung

In den Rehabilitationskliniken werden unterschiedliche Arten von Daten erfasst, die als separate Dateien an das Auswertungsinstitut übermittelt werden (vgl. Abbildung 2):

- entsprechend dem Nationalen Messplan erhobene Daten (Bereichsspezifische Messdaten)
- Minimaldaten der Medizinischen Statistik des BFS
- zusätzliche für die Auswertung relevante Daten: Komorbidität - Erhebung mittels Cumulative Illness Rating Scale (CIRS)

Die Daten der Qualitätsmessungen werden einmal jährlich von den Kliniken auf die Online-Plattform *ReMoS* hochgeladen. Als Format für die Datenübermittlung der verschiedenen Datenquellen (medizinisch-administrative Daten, Daten der Qualitätsmessungen, Zusatzdaten) wird das generische Textformat CSV («character separated values») auf Basis der Zeichenkodierung ASCII mit einem Datensatz pro Zeile verwendet.

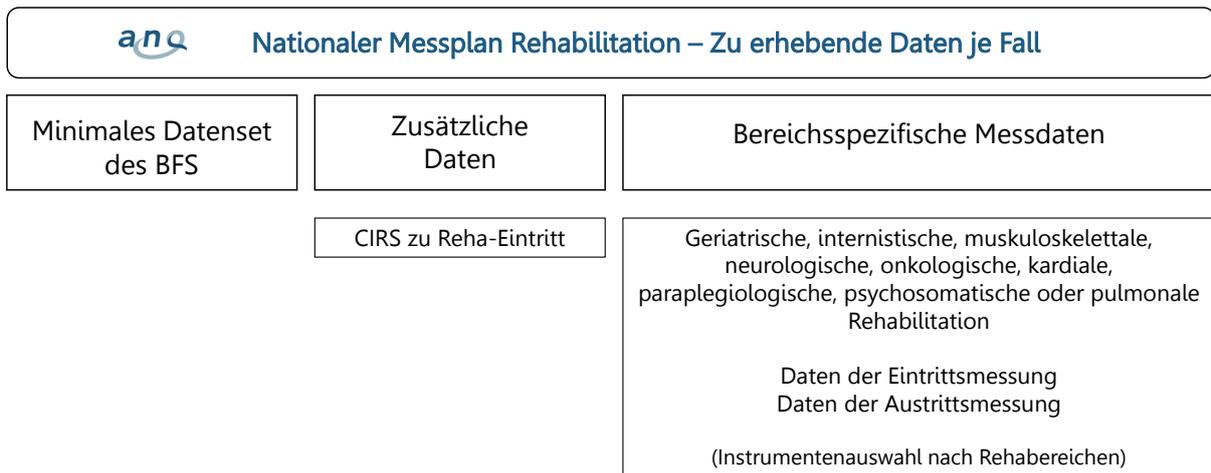


Abbildung 2: Daten je Fall

### 3.2. Datenqualität

Um möglichst valide und faire Ergebnisse im Klinikvergleich erzielen zu können, ist die Sicherstellung der bestmöglichen Datenqualität ein zentrales Element der Ergebnismessungen. Kriterium für eine gute Datenqualität ist ein hoher Anteil vollständig dokumentierter Fälle an der Gesamtzahl der dokumentierten Fälle, die im Beobachtungszeitraum behandelt wurden. Idealerweise sind für jeden Fall entweder vollständige Erhebungsdaten oder Angaben zum Dropout<sup>1</sup> bzw. zum Testverzicht<sup>2</sup> in den Messdaten enthalten, wobei generell geringe Testverzichtsrate anzustreben sind, um die Aussagekraft der Ergebnisse zu erhöhen.

Die Überprüfung der Datenqualität erfolgt auf mehreren Ebenen. Auf Klinikebene sollte sowohl bei der Dateneingabe als auch vor der Übermittlung an das Auswertungsinstitut eine Datenprüfung stattfinden. Die Vorgaben des Datenhandbuchs dienen dazu, dass die erforderlichen Daten möglichst vollständig, fehlerfrei und einheitlich codiert geliefert werden. Im [Datenhandbuch](#) sind die Spezifikationen der zu erhebenden Daten (Wertebereiche, Ausprägungen und Definition von fehlenden Werten) festgelegt. Ausserdem ist eine Prüflogik definiert, welche die Kliniken bei der Eingabe der Daten berücksichtigen sollen, um fehlende Angaben (Vollständigkeit des Datensatzes) und offensichtliche Fehlangaben zu vermeiden. Des Weiteren sollen die Kliniken vor der Übermittlung prüfen, ob alle erforderlichen Angaben je Fall vollständig vorhanden sind. Für die klinikinterne Datenprüfung kann seit dem Messjahr 2021 die Online-Plattform *ReMoS* genutzt werden. Hier können auch unterjährig die zu übermittelnden Daten gemäss der vorliegenden Datendefinition überprüft werden und automatisierte Rückmeldungen zur Datenqualität von den Kliniken abgerufen werden. So können mögliche Fehlerquellen zeitnah identifiziert und die Datenqualität im laufenden Datenerhebungsprozess erhöht werden. Ebenfalls beginnend mit dem Messjahr 2021 werden die Daten ausschliesslich über *ReMoS* an das Auswertungsinstitut übermittelt (vgl. Kapitel 3.3 und 3.1).

Nach der finalen Abgabe der Daten via *ReMoS* werden vom Auswertungsinstitut detaillierte Prüfungen durchgeführt, die insbesondere auf fehlende und unplausible Werte abzielen. Es werden u. a. folgende Aspekte geprüft:

- Sind alle Variablen, wie in der Datendefinition angegeben, enthalten?
- Enthält jede Datenzeile in jedem Datenpaket die Fallidentifikationsnummer (FID)?
- Gibt es doppelte Datensätze für die Messungen des Messplans?
- Sind die vorhandenen Daten zu den Messungen auswertbar (Missing-Analyse und Analyse ungültiger Angaben)?
- Wie hoch ist der Anteil auswertbarer Fälle an der behandelten Klientel im Beobachtungszeitraum?

---

<sup>1</sup> Fälle mit einem stationären Reha-Aufenthalt, der kürzer als 8 Tage ist, sowie Fälle, bei denen die Austrittsmessung aufgrund eines unvorhergesehenen Abbruchs der Behandlung (Verlegung in Akutspital länger als 24 h, Todesfall, vorzeitiger Austritt auf Wunsch der Patientin / des Patienten) nicht (komplett) durchgeführt werden kann, werden als «Dropout» behandelt. Der Fall wird für die ANQ-Messung abgeschlossen und aus den Ergebnisanalysen ausgeschlossen.

<sup>2</sup> Kann eine Messung mit einem Leistungstest oder einem Patientenfragebogen aus einem messspezifischen Grund nicht durchgeführt werden, lehnt die Patientin bzw. der Patient die Teilnahme ab oder wird aus medizinischen Gründen darauf verzichtet, ist für das Instrument zum jeweiligen Messzeitpunkt ein Testverzicht (Nichtdurchführung der Messung) zu dokumentieren. Gründe für einen Testverzicht (Nichtdurchführung der Messung) sind spezifisch für die einzelnen Messungen und haben – anders als Ausschlussgründe (Dropout) – keinen Ausschluss der Patientin, des Patienten aus dem Messprogramm zur Folge.

Die Datenqualität wird anhand verschiedener Indikatoren getrennt für jeden der neun Rehabereiche ermittelt. Berichtet wird zum einen der Anteil komplett dokumentierter Fälle an allen übermittelten Fällen. Zum anderen wird für die komplett dokumentierten Fälle für Rehabereiche, in denen als Messinstrumente ausschliesslich Fremderhebungen (ClinROMs) angewendet werden, der Anteil «auswertbarer Fälle» (=vollständig ausgefüllte Messinstrumente + weitere Daten vollständig, aber kein Dropout) sowie der Anteil der «Dropout-Fälle» berichtet. Bei den Rehabereichen, in denen auch Messinstrumente in Form von Leistungstests oder PROMs eingesetzt werden, wird der Anteil «auswertbarer Fälle», der Anteil von Fällen mit «Testverzicht» je Instrument sowie der Anteil an «Dropout-Fällen» ausgewiesen.

Für jedes Datenjahr werden die Ergebnisse in den Indikatoren der Datenqualität für die verschiedenen Rehabereiche berechnet und in den bereichsspezifischen Nationalen Vergleichsberichten im Kapitel Datenqualität dargestellt. Die Kliniken erhalten eine individuelle Rückmeldung vom Auswertungsinstitut zur Qualität ihrer Daten in Form eines klinikspezifischen Datenqualitätsberichts. Zudem werden die Ergebnisse in einem Dashboard in der Online-Plattform *ReMoS* ebenfalls klinikspezifisch bereitgestellt.

### 3.3. Datenschutz und -sicherheit

In allen Phasen der Datenerhebung, -übermittlung, -auswertung und -publikation wird auf die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Aspekte geachtet. Grundlage bildet das «[Datenreglement ANQ](#)». Der ANQ unternimmt alle notwendigen Massnahmen zum Schutz und zur Sicherheit der Daten (siehe [Datenschutzmassnahmen ANQ](#)).

Die Übermittlung der Daten von den Kliniken an das Auswertungsinstitut erfolgt per Upload über die Online-Plattform *ReMoS* (Rehabilitation Monitoring System) in elektronischer Form. Zugang zur Plattform haben nur registrierte Klinikmitarbeiterinnen und -mitarbeiter, deren Logins zusätzlich über eine Zwei-Faktor-Authentifizierung abgesichert sind. Die auf die Online-Plattform hochgeladenen Daten werden auf Schweizer Servern gespeichert, das Auswertungsinstitut kann die Klinikdaten über eine gesicherte Verbindung herunterladen und für die Datenauswertung verwenden. Die Daten werden mit der Fallidentifikationsnummer verschlüsselt, wobei die Zuordnungsvorschrift dem Auswertungsinstitut nicht bekannt ist, sondern von den Kliniken vorgenommen und verwaltet wird. Dadurch ist seitens des Auswertungsinstituts kein Rückschluss auf natürliche Personen möglich.

Die technischen Abläufe hinsichtlich Datenupload und -prüfung entsprechen den aktuellen datenschutzrechtlichen Standards nach dem Datenschutzgesetz (DSG). Die zuständigen Mitarbeitenden des Auswertungsinstituts sind durch ihre Arbeitsverträge zur Verschwiegenheit verpflichtet. Es wird technisch sichergestellt, dass Daten und Ergebnisse in besonders geschützten Bereichen verwaltet werden und auch innerhalb des Auswertungsinstitutes nicht durch Unbefugte einsehbar sind.

## 4. Auswertungsmethodik

---

Der [Methodenbericht](#) ist das zentrale Dokument bezüglich Auswertungsmethodik und enthält detaillierte Informationen zur Auswertung, ein Glossar für Fachbegriffe sowie Lesehilfen für die Abbildungen.

### 4.1. Auswertungsstichprobe

Die Erhebung wird als Vollerhebung durchgeführt: Die Kliniken liefern Daten für alle Patientinnen und Patienten, die das 18. Lebensjahr vollendet haben, stationär in einer Rehabilitationsklinik behandelt und innerhalb des jeweiligen Jahres (01.01.-31.12.) entlassen werden. Ein fallbezogener Datensatz ist dann auswertbar, wenn für alle definierten Messinstrumente eines Rehabereichs vollständige Angaben sowohl zur Eintritts- als auch zur Austrittsmessung sowie die erforderlichen zusätzlichen Variablen (BFS-Daten, Daten der CIRS) vorliegen.

Für die Ergebnisanalysen werden alle Fälle mit einer kompletten Dokumentation aller Messinstrumente zu Ein- und Austritt sowie der erforderlichen Variablen des Adjustierungsmodells (BFS-Daten, Daten der CIRS) eingeschlossen. Dabei ist in den Rehabereichen mit Einsatz eines Leistungstests oder eines PROMs als Messinstrument unerheblich, ob in einem anderen bereichsspezifischen Messinstrument ein Testverzicht dokumentiert wurde.

Daten von Dropout-Fällen oder unvollständig dokumentierte Fälle (Messdaten oder BFS-Daten oder CIRS-Daten unvollständig dokumentiert) werden grundsätzlich aus den Ergebnisanalysen ausgeschlossen.

Klinikstichproben mit weniger als 50 auswertbaren Fällen (pro Rehabereich und Messinstrument) werden in den Analysen berücksichtigt. Die Ergebnisse dieser Kliniken werden jedoch entsprechend gekennzeichnet, da aufgrund der geringen Fallzahl die Aussagekraft der Ergebnisse nur eingeschränkt belastbar ist. Die Fälle von Kliniken mit weniger als 10 Fällen gehen in die Gesamtanalysen mit ein, werden in den Grafiken zu den Ergebnisindikatoren jedoch nicht dargestellt, da bei so kleinen Fallzahlen die Ergebnisse starken Zufallsschwankungen unterliegen.

### 4.2. Deskriptive Auswertung

Zur besseren Einschätzung der analysierten Daten ist eine deskriptive Aufbereitung der Daten der Auswertungsstichproben unerlässlich. Beschrieben werden zum einen die soziodemografischen Merkmale des Casemix, wie beispielsweise Alter, Geschlecht und Nationalität. Zum anderen werden medizinische Merkmale des Casemix, wie die Häufigkeiten einzelner Diagnosegruppen innerhalb eines Rehabereichs und das Ausmass an Komorbiditäten berichtet. Die deskriptiven Merkmale werden sowohl in der jeweiligen Gesamtstichprobe als auch im Klinikvergleich ausgewertet. Ein weiterer Schwerpunkt der Datendeskription besteht in der Darstellung unadjustierter Werte der Ergebnisindikatoren («Rohwerte») zu Eintritt und Austritt.

### 4.3. Risikoadjustierte Auswertung

#### 4.3.1. Ergebnisindikatoren

Für die Ergebnismessungen werden in erster Linie aggregierte Kennwerte (Gesamtscores) der verwendeten Messinstrumente analysiert. Für einzelne Ergebnisindikatoren besteht der ausgewertete Kennwert aus einem Einzelwert (z. B. Leistungstest). In Tabelle 1 sind die Ergebnisindikatoren der Instrumente des Nationalen Messplans aufgeführt, die für die klinikvergleichenden Ergebnismessungen herangezogen werden.

Dabei werden die aufgeführten Ergebnisindikatoren risikoadjustiert ausgewertet – das Behandlungsergebnis im jeweiligen Gesamtscore wird unter Berücksichtigung des Casemix und des Eingangsstatus beurteilt. Als abhängige Variable in den risikoadjustierten Ergebnisvergleichen wird jeweils der Austrittswert («Outcome») verwendet. Der Indikator Partizipationsziel/Zielerreichung wird hingegen ausschliesslich deskriptiv ausgewertet, ein risikoadjustierter Ergebnisvergleich ist hier nicht möglich bzw. sinnvoll.

**Tabelle 1:** Ergebnisindikatoren Nationaler Messplan Rehabilitation

Ergebnis/Outcome	Ergebnisindikator			Reha- bereich
	Messinstrument	Methode	Kennwert(e)	
Partizipationsziel/Zielerreichung	Partizipationsziel/ Zielerreichung	Dokumentation	Häufigkeiten: Haupt- ziele, Zielanpassung, Zielerreichung	alle
Funktionsfähigkeit in wichtigen Bereichen des täglichen Lebens (Activities of Daily Life – ADL)	ADL-Score (berechnet aus FIM®/EBI)	ClinROM	Gesamtscore	Geri, Inter, MSK, Neuro, Onko
	Spinal Cord Independence Measure (SCIM)	ClinROM	Gesamtscore	Para
Körperliche Leistungsfähigkeit	6-Minuten-Gehtest	Leistungstest	Max. Gehstrecke	Kardio, Pulmo
Gesundheitsbezogene Lebens- qualität, indikationsspezifisch	MacNew Heart	PROM	Gesamtscore	Kardio
	Chronic Respiratory Question- naire (CRQ)	PROM	Gesamtscore	Pulmo
Somatische Beschwerden	Patient Health Questionnaire -15 (PHQ-15)	PROM	Gesamtscore	Psych
Ängstlichkeit und Depressivität	Hospital Anxiety and Depres- sion Scale (HADS)	PROM	Subscore Angst (HADS-A), Subscore Depression (HADS-D)	Psych

In Abstimmung mit dem Qualitätsausschuss Rehabilitation wurden für die Auswertung einzelner Ergebnisindikatoren besondere Festlegungen getroffen:

- Auswertung Partizipationsziel/Zielerreichung  
Hier ist keine klassische indirekte Veränderungsmessung möglich, da die Angaben bei Reha-Eintritt und -Austritt verschieden sind. Daher wird dieser Indikator nur deskriptiv ausgewertet. Die Verteilung der gewählten Partizipationsziele wird mittels Balkendiagrammen dargestellt. Dies gilt auch für die Anteile der erreichten und angepassten Partizipationsziele. Daneben werden die häufigsten als Anpassung gewählten Partizipationsziele dokumentiert.

- Auswertung FIM® und EBI

In der geriatrischen, internistischen, muskuloskelettalen, neurologischen und onkologischen Rehabilitation können die Kliniken wahlweise den FIM® oder den EBI zur Messung der Funktionsfähigkeit in Alltagsfunktionen einsetzen. Um alle Kliniken eines Rehabereichs instrumentenübergreifend hinsichtlich ihrer Ergebnisqualität vergleichen zu können, wird der ADL-Score (Activities of Daily Life) herangezogen. Der ADL-Score beruht auf einem durch Experten entwickelten und empirisch validierten Umrechnungsalgorithmus aus FIM® und EBI.<sup>3</sup>

#### 4.3.2. Risikoadjustierung

Der angestrebte Vergleich der Kliniken hinsichtlich ihrer Behandlungsqualität wirft auch Fragen nach der Fairness auf. So ist anzunehmen, dass Kliniken mit einem höheren Anteil schwerer beeinträchtigter Patientinnen und Patienten bei einem Vergleich ihrer Ergebnisqualität einen Nachteil gegenüber Kliniken mit einem vergleichsweise geringer beeinträchtigten Patientenkontingent haben, da unterschiedliche Eingangsbelastungen oder soziodemografische Konstellationen die Messung beeinflussen. Dieses Risiko, welches sich aus einem unterschiedlichen Casemix ergibt, gilt es bei der Auswertung durch statistische Kontrolle zu beachten.

Regressionsanalytische Verfahren sind zur Adjustierung (Kontrolle) des Casemix bei Klinikvergleichen ein gängiger Standard. In diesen Verfahren werden die Einflüsse von relevanten, personenbezogenen Variablen, wie beispielsweise der Eingangsbelastung, im Rahmen einer linearen Schätzung beachtet. Regressionen schätzen eine zu erklärende (abhängige) Variable (in diesem Fall den Austrittswert des Ergebnisindikators) mithilfe von erklärenden (unabhängigen) Variablen, wie beispielsweise Alter und Geschlecht. Das vorliegende Auswertungskonzept berücksichtigt Änderungen der Methodik der Risikoadjustierung. Das Auswertungsmodell für den risikoadjustierten Ergebnisvergleich berücksichtigt nun neben den Merkmalen der Stichprobenszusammensetzung (Casemix) als erklärende Variablen auch eine Faktorvariable für jede Klinik (Klinikfaktor). Die Ergebniswerte sind in der Skalierung entsprechend den Kennwerten des jeweiligen Messinstruments abgebildet. Eine detaillierte Spezifikation des angewandten statistischen Modells ist im Bericht «Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen» (in deutscher Sprache) und im ausführlichen Technischen Report (in englischer Sprache), beide von Prof. Lutz Dümbgen, Universität Bern, Departement Mathematik und Statistik, beschrieben.<sup>4</sup>

Mittels einer multiplen linearen Regression erfolgt für jede Klinik die Schätzung eines Qualitätsparameters (auch: Erwartungswert der Klinik). Der Qualitätsparameter ist ein vom Einfluss der Confounder bereinigtes Ergebnismass für jede Klinik. Er stellt das berechnete Behandlungsergebnis der Klinik im ADL-Score zum Austritt dar, wenn sämtliche Fälle der Gesamtstichprobe (aus allen Kliniken) in dieser Klinik behandelt würden.

Für den Klinikvergleich werden die Qualitätsparameter der Kliniken in Beziehung zueinander gesetzt. Dazu werden Vergleichsgrößen aus der Differenz zwischen dem Qualitätsparameter einer Klinik und dem nach Fallzahlen gewichteten Mittelwert der Qualitätsparameter der übrigen Kliniken berechnet. Mit

---

<sup>3</sup> Der Übersetzungsalgorithmus ADL-Score für den gemeinsamen Ergebnisqualitätsvergleich aller Rehabilitationskliniken, unabhängig davon, ob FIM® oder EBI eingesetzt wurde, wurde von der Charité im Auftrag des ANQ entwickelt und validiert. Der Abschlussbericht ist im [Download-Bereich](#) des ANQ-Webportals abrufbar.

<sup>4</sup> [Technischer Report](#) «Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen»; L. Dümbgen, A. Mühlemann und C. Strähl, Universität Bern 2016

Hilfe dieser Vergleichsgrösse ist ein fairer Klinikvergleich möglich, da die unterschiedliche Patientenstruktur (Casemix) und die Eigenschaften der einzelnen Kliniken (Klinikfaktor) berücksichtigt werden. Für die Vergleichsgrössen der Kliniken wird simultan ein 95%-Konfidenzintervall berechnet, welches mit einer definierten Wahrscheinlichkeit von 95% die tatsächliche, unbekannte Vergleichsgrösse enthält.

Wenn das zu einer Vergleichsgrösse gehörende Konfidenzintervall einer Klinik über null liegt, bedeutet dies, dass die betreffende Klinik ein besseres Ergebnis erzielt hat, als in Anbetracht ihrer Patientenstruktur und im Vergleich zu den übrigen Kliniken zu erwarten gewesen wäre. Umgekehrt bedeutet eine Vergleichsgrösse, die mit ihrem Konfidenzintervall unter null liegt, dass die Klinik eine signifikant niedrigere Ergebnisqualität erzielt hat, als auf Grund der Patientenstruktur und im Vergleich zu den übrigen Kliniken zu erwarten gewesen wäre.

Generell gilt, dass nur für Variablen adjustiert werden sollte, die a) nicht von der Klinik direkt beeinflussbar sind und b) neben einer statistischen Bedeutung auch über eine klinische Relevanz verfügen. Ob eine Variable ein Confounder ist und damit das Potential zur Ergebnisverzerrung eines Klinikvergleiches hat, wird zum einen über statistische Testverfahren geprüft, zum anderen ist auch die klinische Einschätzung von Bedeutung.

Ziel eines statistischen Modells zur Risikoadjustierung ist nicht, die Variationen der Ergebnisse über die Kliniken mit einer möglichst hohen Anzahl von Variablen zu erklären, d. h. zu nivellieren, sondern es sollen nur die Variablen zur Adjustierung Verwendung finden, die aus klinischer wie statistischer Perspektive einen fairen Vergleich der Ergebnisqualität unterminieren würden.

Die in Tabelle 2 aufgeführten Variablen wurden bezüglich ihres klinischen und statistischen Einflusses auf das Behandlungsergebnis als potenzielle Confounder für die Adjustierung ausgewählt. Die Vorausswahl dieser Variablen wurde gemeinsam mit dem QA Rehabilitation abgestimmt.

**Tabelle 2:** Confounder Nationaler Messplan Rehabilitation und Datenquellen

Potentielle Confounder	Zugehörige Variablen	Quelle
Demografische Merkmale	Geschlecht Alter Nationalität	BFS-Statistik: Minimaldaten der Medizinischen Statistik
Merkmale des Reha-Aufenthaltes	Behandlungsdauer Versichertenstatus Hauptkostenträger Aufenthaltort vor Eintritt Aufenthaltort nach Austritt Hauptdiagnose nach ICD-10	BFS-Statistik: Minimaldaten der Medizinischen Statistik

Eingangstatus: Schweregrad der Beeinträchtigung bei Eintritt	Eintrittswert... ...ADL-Score (berechnet aus FIM®- bzw. EBI) ...MacNew Heart ...6-Minuten-Gehtest ...SCIM ...HADS-A ...HADS-D ...PHQ-15 CRQ	Rehabereichsspezifisch: Assessment/Messung in Klinik*
Komorbidität	Eintrittswert CIRS	Assessment in Klinik
Klinikfaktor	Faktorvariable Klinik	Kliniknummer

\* Im Messplan Rehabilitation ist definiert, welche Messinstrumente je Rehabereich zur Ergebnismessung eingesetzt werden, siehe auch Abbildung 1.

#### 4.4. Jahresvergleiche

Die Verteilung der Stichprobenmerkmale (Casemix) und der Datenqualität sowie die Ergebnisse der risikoadjustierten Ergebnisqualität werden im Jahresvergleich berichtet. Damit kann unter dem Gesichtspunkt der kontinuierlichen Qualitätsverbesserung geprüft werden, inwiefern Massnahmen zur Qualitätsverbesserung Wirkung zeigen.

Bei den Darstellungen der Jahresvergleiche der Ergebnisqualität wird sichergestellt, dass die berichteten Kennwerte der Ergebnisqualität jeweils mit der gleichen - für das aktuelle Berichtsjahr gültigen - Adjustierungsmethode berechnet werden (vgl. Kapitel 4.3). Bei der Interpretation der Ergebnisse in der Ergebnisqualität ist zu berücksichtigen, dass keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob eine beobachtete Verbesserung oder Verschlechterung der Ergebnisqualität im Vergleich zum Vorjahr signifikant ist. Die Berechnungen der adjustierten Werte basieren auf den Stichproben der jeweiligen Erhebungsjahre und können somit nicht in ein direktes Verhältnis gesetzt werden.

Wird die Adjustierungsmethode oder das Indikatoren-Set von einem zum anderen Erhebungsjahr grundlegend geändert, ist ein Vorjahresvergleich der Ergebnisqualität nicht möglich. In diesem Fall erfolgt lediglich eine jahresvergleichende Darstellung des Casemix und der Datenqualität. Die genaue Methodik und Darstellungsart der Jahresvergleiche wird in Absprache mit dem ANQ für jedes Berichtsjahr individuell festgelegt.

## Literatur und Materialien

---

1. ANQ. Datenreglement ANQ. Version 1.0. Bern: ANQ; 2011
2. ANQ. Nationaler Messplan Rehabilitation. Umsetzungskonzept. Bern: ANQ; 2012
3. ANQ. Nationaler Messplan Rehabilitation. Verfahrenshandbuch. Version 9.0 Bern: ANQ; 2022
4. ANQ. Anforderungen an die Auswertungskonzepte des ANQ inkl. Anforderungen an die Nationalen Vergleichsberichte. Version 3.0 Bern: ANQ; 2014
5. Brünger M, Köhn S, Schlumbohm A, Spyra K. Entwicklung und Validierung eines ADL-Überführungsalgorithmus auf Basis von FIM® und EBI. Bern/Berlin: ANQ; 2017
6. Charité - Universitätsmedizin Berlin. Nationaler Messplan Rehabilitation. Datenhandbuch. Version 9.0. Bern: ANQ; 2022
7. Dümbgen, L. (2016): (Ab)Using Regression for Data Adjustment. Technical report 78. Bern, IMSV, University of Bern: Download at <https://arxiv.org/abs/1202.1964>, last download 2018-08-23.
8. Dümbgen, L., Mühlemann, A., Strähl, C. (2016): Qualitätsvergleiche psychiatrischer Einrichtungen. Bern, Universität Bern.
9. Farin E. Die Anwendung Hierarchischer Linearer Modelle für Einrichtungsvergleiche in der Qualitätssicherung und Rehabilitationsforschung. Rehabilitation 2005; 44(3): 157-164
10. Gerdes N, Funke UN, Schüwer U, Kunze H, Walle E, Kleinfeld A, Reiland M, Jäckel WH. Ergebnisorientierte Vergütung der Rehabilitation nach Schlaganfall – Entwicklungsschritte eines Modellprojekts 2001–2008. Rehabilitation 2009, 48(4): 190-201.
11. Hardin JW, Hilbe JM, Hilbe J. Generalized linear models and extensions: Stata Press; 2007
12. Langer W. Mehrebenenanalyse. Eine Einführung für Forschung und Praxis. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2009
13. Neuburger, J., Cromwell, D. A., Hutchings, A., Black, N., van der Meulen, J. H. (2011): Funnel plots for comparing provider performance based on patient-reported outcome measures. BMJ Qual Saf 20(12): 1020-1026.
14. Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften. Erhebung, Analyse und Veröffentlichung von Daten über die medizinische Behandlungsqualität. Empfehlungen der SAMW; 2009
15. Spiegelhalter, D J. Funnel plots for comparing institutionale performance. Statistics in Medicine 2005, 24:1185-1202.
16. Widera T. Was hat die Adjustierung gebracht? DRV-Schriften 2010; 88: 66-69

Es haben jeweils die aktuellen Fassungen der ANQ-Dokumente Gültigkeit, welche auf dem [Webportal](#) zu finden sind.

## Materialien

1. Variablen der Medizinischen Statistik, Spezifikation gültig ab 1.1.2020. Bundesamt für Statistik BFS, 01/2020.
2. Dokumentation des Partizipationsziels in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2013/03
3. Beurteilung der Zielerreichung (ZE) in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2013/04.
4. Erläuterungen zur Erfassung und Dokumentation von Hauptziel und Zielerreichung in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2014/11.
5. FIM® Instrument: Erfassungsinstrument in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ 2014/11
6. EBI: Erfassungsinstrument Erweiterter Barthel-Index in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2013/03.
7. 6-MWT: Erfassungsinstrument 6-Minuten-Gehtest in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2016/01.
8. MacNew Heart: Erfassungsinstrument MacNew Heart in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2013/03.
9. CRQ: Erfassungsinstrument Chronic Respiratory Questionnaire in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2013/03.
10. CIRS: Erfassungsinstrument Cumulative Illness Rating Scale in deutscher, französischer und italienischer Sprache. ANQ V\_2016/10.

Es haben jeweils die aktuellen Fassungen der ANQ-Dokumente Gültigkeit, welche auf dem [Webportal](#) zu finden sind.



## Impressum

---

Titel	Nationaler Messplan Rehabilitation. Auswertungskonzept
Autorinnen und Autoren	Frederike Basedow, Charité – Universitätsmedizin Berlin Gaia Garuffi, ANQ Manuela Marquardt, Charité – Universitätsmedizin Berlin Stephan Tobler, ANQ Anika Zembic, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Publikationsort/-datum	Bern/Berlin, August 2024 (V6.0)
Qualitätsausschuss Rehabilitation	Michela Battelli, EOC Faido Caroline Beeckmans, Leukerbad Clinic Dr. sc. med. Gavin Brupbacher, Privatklinik Oberwaid Annette Egger, MPH, Gesundheitsdepartement Basel-Stadt Matthias Mühlheim, Reha Rheinfelden PD Dr. med. Anke Scheel-Sailer, Berner Reha Zentrum Dr. med. Thomas Sigrist, Klinik Barmelweid AG Marianne Steimle, H+ Dr. med. Christian Sturzenegger, Rehaklinik Bellikon Dr. med. Jan Vontobel, Hochgebirgsklinik Davos AG
Auftraggeberin vertreten durch	ANQ Dr. phil. Stephan Tobler, Leitung Rehabilitation
Copyright	ANQ Geschäftsstelle Weltpoststrasse 5 CH-3015 Bern  Charité – Universitätsmedizin Berlin Institut für Medizinische Soziologie und Rehabilitationswissenschaft Charitéplatz 1 D-10117 Berlin