

## Aktuelles zum Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des RKI (KiGGS): Zur Kontrolle der Datenqualität



Im Rahmen der 3-jährigen Studie zur Gesundheit der deutschen Kinder und Jugendlichen (KiGGS) werden eine Vielzahl unterschiedlicher Daten erhoben. Ziel des Datenqualitätsmanagements ist es, die erhobenen Daten zeitnah zu validieren, um so noch im laufenden Erhebungsprozess ggf. Einfluss auf die Datenqualität nehmen zu können (Feedback zum Feldteam). Die Felddaten durchlaufen in der Regel folgende Prozessschritte:

- ▶ Datenerfassung
- ▶ Datentransformation
- ▶ Prüfung der vorliegenden Daten eines Probanden auf Vollständigkeit
- ▶ Abgleich der Identitätsmerkmale zwischen den unterschiedlichen Datenquellen
- ▶ Prüfung der Daten auf inhaltliche Konsistenz

Mit Ausnahme der inhaltlichen Prüfung (s. u.) erfolgt in jedem der Prozessschritte eine Prüfung der Datenqualität entweder auf visueller oder elektronischer Basis. Eine **rein visuelle** Prüfung von Daten kommt nur noch in sehr wenigen Fällen zum Einsatz, da sich diese Vorgehensweise aufgrund der zum Teil sehr großen Datenmengen als sehr aufwendig und unsicher erwiesen hat. Für die **elektronische Datenprüfung** kommen Checklisten und einfache automatisierte statistische Abgleich- und Prüfverfahren zum Einsatz. – Ein Problem bei der Datenprüfung stellt die Abhängigkeit der einzelnen Datenquellen dar. So kann z. B. eine Befundung der Labordaten der untersuchten Teilnehmer erst erfolgen, wenn die dafür notwendigen Daten zu Krankheiten, Impfungen und zur Einnahme von Medikamenten vorliegen.

Um zu garantieren, dass die Prozesse der Qualitätssicherung (QS) kontinuierlich, zeitnah und in der richtigen Reihenfolge abgearbeitet werden, wurde ein Softwaresystem entwickelt, welches den Qualitätssicherungs-Workflow unterstützt und dokumentiert. Auf der Basis eines vordefinierten Zeitrasters für die QS-Prozesse werden für jeden Untersuchungsort die notwendigen Termine errechnet und in einer einfachen Access-Anwendung den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt. In diesem Programm müssen die pro-

zessverantwortlichen Mitarbeiter die Erledigung eines konkreten Arbeitsschrittes elektronisch bestätigen. Daraufhin wird den verantwortlichen Mitarbeitern des folgenden Prozessschrittes automatisch eine E-Mail gesendet, welche ihnen mitteilt, dass der nächste Arbeitsschritt nun abgearbeitet werden kann und alle notwendigen Vorbedingungen erfüllt sind. Zur Kontrolle des gesamten Workflows erhält die Projektleitung täglich automatisch eine Liste mit den Teilprozessen, die laut Zeitplan bereits überfällig sind.

Im Vergleich zu der allgemeinen Datenprüfung gestaltet sich die Prüfung der Daten auf **inhaltliche Konsistenz** schwieriger. Ein Team aus fünf Wissenschaftlern trifft sich wöchentlich, um inhaltliche Probleme zu identifizieren und zu diskutieren, Prüfverfahren festzulegen, Empfehlungen für die Feldleitung zu erarbeiten sowie notwendige Hintergrundinformationen für die späteren Auswertungen zu dokumentieren. Werden Prüfverfahren durch die Gruppe festgelegt und beschlossen, erfolgt direkt daran anschließend die programmtechnische Umsetzung des Prüfungsalgorithmus. Für diese QS-Gruppe wurde zusätzlich eine Datenbankapplikation entwickelt, die zur Dokumentation der einzelnen Probleme, Entscheidungen und Dateninformationen dient.

**Fazit:** Die zeitnahe Qualitätssicherung der Daten im Kinder- und Jugendgesundheitsurvey ist aufgrund der großen Datenmenge sowie der komplexen Datenstrukturen ohne Unterstützung der Informationstechnik (IT) nicht realisierbar. Durch die Entwicklung von IT-gestützten Prüfwerkzeugen konnte die allgemeine Datenprüfung bis zu 70 % automatisiert werden. Weitere Softwaretools dienen der QS-Workflowsteuerung sowie zur Dokumentation aller wichtigen Informationen bezüglich der Datenqualität. Mit Hilfe dieser Werkzeuge werden die Mitarbeiter in die Lage versetzt, die Prüfung der Datenqualität effizient und zeitnah vorzunehmen.

Mitteilung aus der Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung des Robert Koch-Instituts.

Anfragen zu KiGGS unter [KiGGS@RKI.de](mailto:KiGGS@RKI.de).

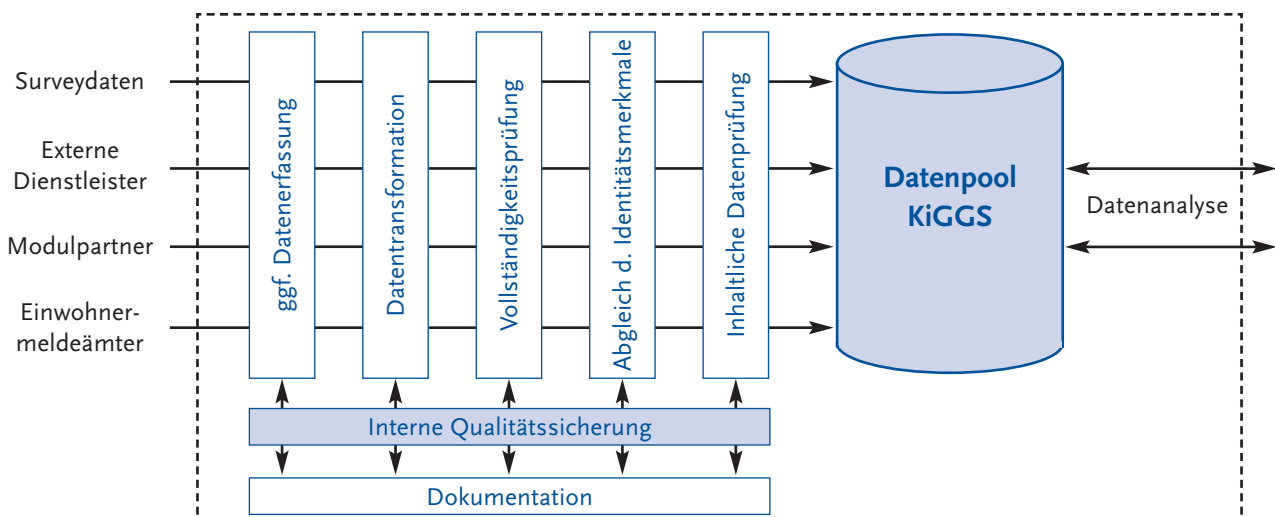


Abb. 1: Workflow der Datenaufbereitung und Qualitätssicherung im Survey KiGGS