

	Maße	Ansatz/Annahmen	Ergebnisse	Genauigkeit*	Pro	Kontra	
LABORVERFAHREN	Magnetresonanztomographie (MRT) / Computertomographie (CT)	Anatomische Bilder	Reihe von Querschnittsbildern ermöglicht eine quantitative Beurteilung des Gewebes	<ul style="list-style-type: none"> • Körperfett • Muskeln • Knochen • Organe • andere Gewebe 	"Goldstandard"	Aktuell die präzisen Körperfettmessmethoden	Sehr teuer Erfordert langen Analyseprozess Schwer zugänglich Strahlenbelastung (CT)
	Dual Röntgen-Absorptiometrie (DXA)	Röntgenbilder	Unterschiedliche menschliche Gewebe schwächen Röntgenstrahlen unterschiedlich stark ab	<ul style="list-style-type: none"> • Körperfett • Knochenmineralmasse • Fett-freie Masse/Magermasse 	"Goldstandard"	Kosten- und zeiteffizienter als MRT/CT	Geringe Strahlenbelastung Schwer zugänglich
	Hydrodensitometrie (Unterwasserwägung (UWW) / Luftverdrängungs-Plethysmographie (ADP))	Körperdichte	Magermasse hat eine andere Dichte als Fettmasse	<ul style="list-style-type: none"> • Körperfett • Fett-freie Masse 	ehemaliger "Goldstandard"	Basierend auf einfachen Berechnungen Günstiger und weiter verbreitet als andere Labormethoden	Die Probanden sind in hohem Maße beteiligt Weniger genau als andere Labormethoden
FELDMETHODEN	BODYGEE Optisches 3D Scannen (3D Scan)	Digitalisierte Anthropometrie Optische Visualisierung	Anthropometrische Eigenschaften und Körperzusammensetzung sind assoziiert	<ul style="list-style-type: none"> • Umfänge • Körperform • Körperhaltung • Körperfett • Fettfreie Masse • Waist-to-Hip-Ratio • Energet. Grundumsatz 	Abweichungen von <3% Körperfett im Vergleich zu Labormethoden	Inkl. visuellem Feedback Weniger fehleranfällig als andere Methoden Erfordert weniger Vorbereitung als BIA Digitalisierte Anthropometrie ermöglicht hohe Präzision	Die Ergebnisse können durch Abweichungen in Kleidung und Körperhaltung beeinflusst werden
	Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA)	Körperwasser	Die Menge an Körperfett kann anhand des Wassergehalts geschätzt werden	<ul style="list-style-type: none"> • Körperwasser • Körperfett • Fettfreie Masse • Gerätespezifische Ergebnisse* <p><small>*Aus der Körperwassermessung berechnet: u.a. (segmentale) Magermasse, Körperwasserzusammensetzung</small></p>	Abweichungen von <4,5% Körperfett im Vergleich zu Labormethoden Abweichungen von <8% Körperfett zwischen Geräten	Schnell Einfache Anwendung	Die Ergebnisse können durch den Hydratationsstatus (Nahrungsaufnahme, Bewegung) und das Messverfahren (Gerätetyp, Sensorplatzierung) beeinflusst werden
	Hautfaltenmessung (Caliper)	Hautfaltendicke	Die Dicke des subkutanen Fetts ist proportional zum gesamten Körperfett	<ul style="list-style-type: none"> • Körperfett • Fett-freie Masse 	Abweichungen von ~9% Körperfett im Vergleich zu Labormethoden (3)	Günstig zu haben Nicht anspruchsvoll	Benötigt gut geschultes Personal Für die Probanden körperlich unangenehm

*Die Genauigkeit basiert auf der aktuellen wissenschaftlichen Literatur.