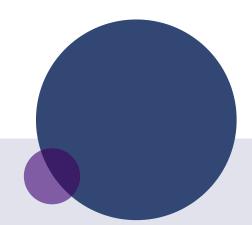




Fitness-Tracking – körperliche Aktivitäten und sportliche Erfolge messen





Impressum



Deutscher Volkshochschul-Verband e. V. (DVV) vhs-Lernportal

Königswinterer Straße 552b, 53227 Bonn www.stadt-land-datenfluss.de www.volkshochschule.de/app-datenfluss datenfluss@dvv-vhs.de

Erscheinungsjahr: Verantwortlich: Autorinnen:

2021 Michael Thiel

Jördis Dörner, KF Education

Lisa Dörr, DVV Inga Opitz, DVV

Elisabeth Stiebritz, KF Education

Andrea Zöll, DVV

Modul 1: Fitness-Tracking – körperliche Aktivitäten und sportliche Erfolge messen

Dauer 90 Minuten

Lernziele Die Teilnehmer*innen (TN)

- kennen relevante Begriffe rund um das Thema Fitness-Tracking
- wissen, welche Daten mit Hilfe von Fitness-Trackern erhoben werden und wie das funktioniert
- reflektieren Chancen und Risiken der Erhebung persönlicher Körperdaten

Material/Medien

- Tafel/Flipchart
- Smartphone mit QR-Code-Scanner und App Stadt | Land | DatenFluss (SLDF)
- Beamer
- Verbindungskabel Smartphone Beamer
- · Lautsprecherboxen für das Smartphone
- Moderationskarten
- · Magnete oder Pins und Klebestreifen
- · Arbeitsblätter (AB) 1 bis 4 für die Gruppenarbeit

TN:

- Smartphone mit QR-Code-Scanner und App SLDF
- · Stift und Papier

Symbole











Wichtige Informationen zur Vorbereitung und Durchführung der Module finden Sie im Dokument "Allgemeine Hinweise".

Ablaufplan

Unterrichtsphase	Sozialform	Aktivitäten/Inhalt	Material & Medien
Einstieg (30 Minuten)	5 bis 10 Min.	Brainstorming: Fitness-Tracking im Alltag	Beamer Intro-Video "Sporterfolg mit digitalem Helfer" (QR-Code) digitales Brainstorming-Tool oder Tafel, Moderationskarten und Befestigungsmaterial
	5 bis 10 Min.	Recherche: Wearables, Fitness-Tracker und Co.	Beamer Glossar der App SLDF AB 1, 2, 3 und 4 ggf. Gruppenkarten digitales Brainstorming-Tool oder Tafel, Moderationskarten und Befestigungsmaterial Symbolbilder
	15 Min.	Präsentation der Ergebnisse: Wearables, Fitness-Tracker und Co.	Beamer und digitales Brainstor- ming-Tool oder Tafel, Modera- tionskarten und Befestigungs- material Symbolbilder ggf. Erklärvideo "Was ist das Inter- net der Dinge (IoT)?" (QR-Code)
Vertiefung und Festigung (30 Minuten)	10 Min.	Einführung: Was messen Fitness-Tracker und wie funktioniert das eigentlich?	Tafel, Moderationskarten, Stifte und Befestigungsmaterial oder digitales Brainstorming-Tool
	5 Min.	Diskussion: Wie zuverlässig sind Daten aus dem Fitness-Tracker?	
	15 Min.	Problematisierung: Wer hat Interesse an meinen Daten?	Beamer Lernsequenz "Wen interessieren welche Daten?" (QR-Code) QR-Code zur Lernsequenz für die TN
Transfer (30 Minuten)	5 Min.	Reflexion: Räumliches Stimmungsbarometer	ggf. Moderationskarten zur Beschriftung der Ecken
	15 Min.	Diskussion: Chancen und Risiken der Erhe- bung persönlicher Körperdaten	Plakate Stifte 11 Tipps auf einzelnen Seiten

5 Min.	Gallery Walk: Alltagstipps für die Nutzung von Fitness-Trackern	11 Alltagstipps auf einem Blatt zum Mitnehmen
5 Min.	Schlussrunde: Resümee	ggf. Beamer zum Zeigen weiterer App-Lerninhalte

Lerninhalt/Hintergrund

In der Unterrichtseinheit lernen die Teilnehmer*innen wichtige Begriffe rund um das Thema Fitness-Tracker kennen und erfahren mehr darüber, wie Fitness-Tracker Daten erheben. Gemeinsam beschäftigen sie sich mit dem Schutz der eigenen Daten sowie mit den Chancen und Risiken, die die Verwendung von Fitness-Trackern mit sich bringt.

1. Einstieg

Brainstorming: Fitness-Tracking im Alltag



Schreiben Sie den Begriff "Fitness-Tracking" an die Tafel und kommen Sie mit den TN ins Gespräch:

- Wer kennt Fitness-Tracking?
- · Was steckt hinter dem Begriff?
- · Wer nutzt Fitness-Tracking selbst und warum?
- Hat vielleicht sogar jemand einen Fitness-Tracker dabei?

Sammeln Sie Stichpunkte an der Tafel (alternativ können Sie auch ein digitales Brainstorming-Tool nutzen). Sortieren Sie dabei die genannten Punkte nach

- · Begriffsdefinitionen (z. B. Aufzeichnen von gesundheitsrelevanten Körperdaten)
- · Anwendungsbeispielen (z.B. Tracking von Jogging-Touren) und
- · Zweck (z.B. Optimierung der eigenen Fitness).

Zeigen Sie anschließend das Intro-Video "Sporterfolg mit digitalem Helfer" über den Beamer. Weisen Sie die TN vor dem Abspielen darauf hin, dass sie weitere englische Begriffe rund um das Thema Fitness-Tracking hören werden und bitten Sie sie, diese zu notieren.



Lassen Sie die TN nun die gefundenen Begriffe nennen. Schreiben Sie die Wörter auf analoge oder digitale Kärtchen und heften Sie diese unter die Überschrift "Begriffe".

Begriffe

- Smartwatch
- Wearables
- Fitness-Tracker
- · Self-Tracking

Was diese Begriffe genau bedeuten und wie sie zueinander stehen, soll in der sich anschließenden Gruppenarbeit erarbeitet werden.

Recherche: Wearables, Fitness-Tracker und Co.



Die TN recherchieren nun in vier Gruppen je einen der vier Begriffe im Glossar der App SLDF und finden dabei Antworten auf vorgegebene Fragen. Sie haben dafür 5 bis 10 Minuten Zeit. Nach der Gruppenarbeit sollen die Gruppen ihre Ergebnisse kurz im Plenum vorstellen.

Zeigen Sie den TN zunächst über den Beamer den Weg ins Glossar und stellen Sie die Rechercheaufträge kurz im Plenum vor:

Gruppe 1: Wearables

- Was genau versteht man unter Wearables?
- Woher kommt der Name?
- Welche Wearables gibt es bereits?

Gruppe 2: Fitness-Tracker

- · Wie funktioniert die Datenübertragung bei Fitness-Trackern?
- Wie stehen die Begriffe "Fitness-Tracker" und "Wearable" zueinander?

Gruppe 3: Smartwatch

- · Was ist der Unterschied zwischen einer Smartwatch und einem Fitnessarmband?
- Welche Technologien nutzen Smartwatches?

Gruppe 4: Self-Tracking

- · Was bedeutet "Self-Tracking" genau?
- · Welche Ziele können mit Self-Tracking verfolgt werden?

Teilen Sie Gruppen ein und bilden Sie Gruppentische im Raum. Die Einteilung können Sie nach Interesse oder zufällig (z. B. über Gruppenkärtchen, → Allgemeine Kopiervorlagen) vornehmen. Jede Gruppe erhält ein Arbeitsblatt mit den Fragen für die Recherche (AB 1 bis 4 → Modul 1 Kopiervorlagen). Die TN arbeiten in ihren Gruppen mit eigenen Smartphones.

Bereiten Sie während der Gruppenarbeit weitere Kärtchen mit den folgenden Begriffen aus den Glossareinträgen vor und heften Sie diese zu den anderen Wörtern unter die Überschrift "Begriffe":

- Internet der Dinge/Internet of Things
- Fitnessarmband
- Pulsuhr
- Schrittzähler

Bereiten Sie zudem analog oder digital vier weitere Karten mit den folgenden vier Symbolen vor (→ Modul 1 Kopiervorlagen):

- Wolke
- Smartphone
- · Fitness-Tracker bzw. Smartwatch
- · Bluetooth-Zeichen mit angedeuteten Funkwellen









Bringen Sie diese unsortiert unter der Überschrift "Funktionsweise" an.

Präsentation der Ergebnisse: Wearables, Fitness-Tracker und Co.

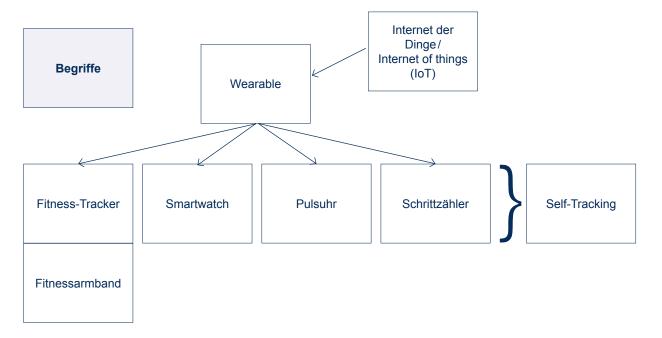


Bitten Sie zunächst die Gruppe "Wearables", ihre Ergebnisse zu präsentieren. Nach der Präsentation der Rechercheergebnisse fordern Sie die Gruppe auf, die Karte "Wearable" an der Tafel so zu den anderen Wortkarten (Smart Watch, Fitness-Tracker, Self-Tracking) anzuordnen, dass sie aus ihrer Sicht eine logische Position einnimmt.

Auch die zusätzlichen Wortkarten (Internet der Dinge/Internet of Things, Fitnessarmband, Pulsuhr, Schrittzähler) dürfen bei den Vorträgen genutzt und (ggf. auch mit Pfeilsymbolen) in Beziehung zueinander gesetzt werden.

Anschließend sind nacheinander die Gruppen "Fitness-Tracker", "Smartwatch" und "Self-Tracking" an der Reihe. Auch sie sollen nach ihrem Kurzvortrag jeweils die Position der Karten überprüfen und ggf. korrigieren. Gruppe 2 kann zur Veranschaulichung der Funktionsweise von Datenübertragung die Bildkarten nutzen.

Am Ende sollte unter der Überschrift "Begriffe" das Wort "Wearable" als Oberbegriff von "Fitness-Tracker" und "Smartwatch" identifiziert worden sein. "Self-Tracking" steht als allgemeiner Begriff neben "Fitness-Tracker" und "Smartwatch" und beschreibt das Ziel der Gerätenutzung. "Pulsuhr", "Schrittzähler" und "Fitnessarmband" stehen gleichwertig neben "Smartwatch" und "Fitness-Tracker" unter "Wearable".

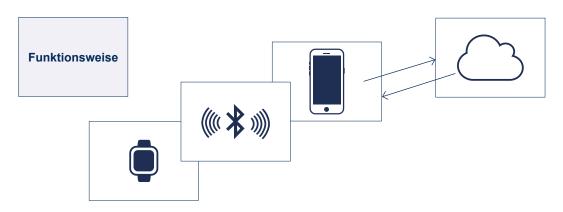


Erläutern Sie ggf., dass es Schrittzähler und Pulsuhren als Einzelgeräte gibt, diese Funktionen aber mittlerweile häufig in Fitness-Tracker und Smartwatches integriert sind. Der Begriff "Fitnessarmband" kann synonym für "Fitness-Tracker" gebraucht werden.

Über allem kann das "Internet der Dinge" positioniert werden. Erläutern Sie den Begriff kurz mit eigenen Worten, damit die TN ihn einordnen können (→ Modul 1 Skripte/Glossareintrag "Internet of Things"). Bei Bedarf können Sie auch das Erklärvideo "Was ist das Internet der Dinge (IoT)?" zeigen:



Das zweite Tafelbild mit der Überschrift "Funktionsweise" kann beispielsweise so aussehen:



Es zeigt, dass die über Sensoren erhobenen Daten des Fitness-Trackers bzw. der Smartwatch per Bluetooth-Verbindung auf das Smartphone übertragen werden. Wenn die Daten über Apps ausgewertet werden, wandern sie aus dem Smartphone über eine Internetverbindung meist zusätzlich in die Cloud des Anbieters. So können sie auch mit anderen Menschen geteilt werden. Gleichzeitig können Daten anderer Nutzer*innen aus der Cloud abgerufen werden.

Wissen am Rande

Der Begriff "Bluetooth" geht auf den englischen Namen des dänischen Wikingerkönigs Harald Blåtand (deutsch: Harald Blauzahn) zurück, dem es im 10. Jahrhundert gelang, verfeindete norwegische und schwedische Fürstentümer zu einer administrativen Einheit ohne Grenzen zu vereinen. Das Bluetooth-Zeichen, das für grenzenlosen Datenaustausch steht, setzt sich aus Blauzahns Initialen, den Runenzeichen * (h) und ß (b), zusammen.

2. Vertiefung und Festigung

In dieser Unterrichtsphase wird genauer in den Blick genommen, welche Daten durch Fitness-Tracker erhoben werden und was bei der Nutzung von Fitness-Trackern aus datenschutzrechtlicher Perspektive beachtet werden sollte.

Einführung: Was messen Fitness-Tracker und wie funktioniert das eigentlich?





Werfen Sie die Frage auf, was Fitness-Tracker eigentlich genau messen. Lassen Sie den Kurs ein, zwei Beispiele nennen und bitten Sie die TN dann, in Partnerarbeit weitere Antworten auf Karten zu sammeln. Geben Sie ihnen dazu drei bis fünf Minuten Zeit.

Sammeln Sie die Antworten anschließend im Plenum und heften Sie die Karten unter der Überschrift "Daten aus dem Fitness-Tracker" an die Tafel (alternativ kann natürlich auch hier digital gearbeitet werden). Ergänzen Sie bei Bedarf noch fehlende Begriffe.

Daten aus dem Fitness-Tracker (Beispiele)

- Zurückgelegte Strecken/Distanz
- · Bewegungsart
- Höhenmeter

- Kalorienverbrauch
- · Herzfrequenz/Puls
- Schlafqualität

Fragen Sie die TN, ob sie wissen, welche technischen Mittel zur Erhebung der genannten Bewegungs-, Standort- und Vitaldaten zum Einsatz kommen und sammeln Sie die Antworten an der Tafel. Ergänzen Sie bei Bedarf.

Technische Mittel zur Erhebung von Daten in Fitness-Trackern

- GPS-Empfänger
- Bewegungssensoren (Beschleunigungsund Gyroskop-Sensoren)
- barometische H\u00f6henmesser
- · optische Sensoren
- · bioelektrische Sensoren

Nehmen Sie nun im Plenum gemeinsam die richtige Zuordnung vor, indem Sie die Karten mit den gemessenen Daten zu den jeweiligen technischen Mitteln heften.

Daten	Technische Mittel zur Datenerhebung
Zurückgelegte Strecken/ Distanz	GPS-Empfänger
Hintergrundinformation:	Über GPS werden die Position und die zurückgelegte Strecke/Distanz ermittelt.
Bewegungsart	Bewegungssensoren (Beschleunigungs- und Gyroskop-Sensoren)
Hintergrundinformation:	Über Beschleunigungssensoren wird die Art der Fortbewegung (joggen, spazieren gehen, Rad fahren) analysiert; über Gyroskop-Sensoren werden Rotationsbewegungen (Ausrichtung und Drehung) erkannt.
Höhenmeter	barometische Höhenmesser
Kalorienverbrauch	optische Sensoren und Bewegungssensoren
Hintergrundinformation:	Der Kalorienverbrauch wird auf Basis der Auswertung von Vitaldaten (z.B. Herzfrequenz/Puls) und Bewegungsdaten (z.B. zurückgelegte Strecken) sowie der eingegebenen Körperdaten (z.B. Größe, Alter, Geschlecht, Gewicht) ermittelt.
Herzfrequenz und Puls	optische Sensoren
Hintergrundinformation:	Mit Lichtimpulsen wird von der Innenseite des Armbands her die Blutmenge unter der Haut bestimmt und daraus auf die Herz- frequenz geschlossen.
Körperfett	bioelektrische Sensoren
Hintergrundinformation:	Anhand von schwachem Strom wird der Hautwiderstand gemessen: ein hoher Fettanteil im Körper leitet den Strom schlecht, ein hoher Wasseranteil dagegen gut.
Schlafqualität	Bewegungssensoren und optische Sensoren

Diskussion: Wie zuverlässig sind Daten aus dem Fitness-Tracker?



Werfen Sie die Frage auf, wie zuverlässig die erhobenen Daten sind und lassen Sie die TN ihre eigenen Überlegungen anstellen. Weisen Sie anschließend darauf hin, dass die gemessenen Daten nicht mit Daten vergleichbar sind, die mit medizinischen Geräten erhoben werden.

Die angezeigten Werte von Displays und Begleit-Apps haben immer eine gewisse Ungenauigkeit. Manchmal kommt es vor, dass die Sensoren Bewegungsprozesse falsch interpretieren. Sie werten dann zum Beispiel Klatschen oder Zähneputzen fälschlicherweise als Schritte.

Auch die Angaben zum Kalorienverbrauch sind immer nur geschätzt. Der Kalorienverbrauch hängt von vielen individuellen Faktoren wie Alter, Geschlecht, Größe und Gewicht ab. Ausgehend

von diesen sogenannten biometrischen Daten gibt es wissenschaftlich ermittelte Durchschnittswerte. Auf ihnen basiert die Schätzung.

Quelle: Gesundheit → Level 1 → A → 3 → Slide 4

Problematisierung: Wer hat Interesse an meinen Daten?





Öffnen Sie die Startseite der Lernsequenz "Wen interessieren welche Daten?" und stellen Sie den TN den Protagonisten Michael Langer als Person vor, die gern neue Technologien im Alltag nutzt – u.a. auch einen Fitness-Tracker.



Bitten Sie die TN nun, die Lernsequenz jede*r für sich zu durchlaufen. Stellen Sie dafür den QR-Code zum Scannen zur Verfügung (→ Modul 1 Kopiervorlagen).

Rufen Sie anschließend im Plenum die Quizfragen (Slide 3-6) noch einmal auf und besprechen Sie die verschiedenen Szenarien. Abschließend können Sie gemeinsam mit dem Kurs Ideen für weitere Szenarien sammeln: Wer könnte noch Interesse an den Daten aus dem Fitness-Tracker haben?

3. Transfer

Reflexion: Räumliches Stimmungsbarometer



Bitten Sie die TN nun, sich in der Mitte des Raumes zusammen zu finden. Definieren Sie zwei Raumecken als Ja- und Nein-Pol und markieren Sie die Ecken ggf. zusätzlich mit einer entsprechenden Beschriftung. Stellen Sie der Gruppe nun die unten stehenden Fragen und bitten Sie die TN, sich räumlich zu positionieren. Nach jeder Frage können Sie einzelne TN zu Wort kommen lassen, um ihnen so die Möglichkeit zu geben, ihre Position zu erläutern.

 Ich finde Fitness-Tracker praktisch und kann mir vorstellen, einen Fitness-Tracker zu nutzen oder nutze ihn bereits.

- Ich trage meinen Fitness-Tracker rund um die Uhr bzw. würde ihn rund um die Uhr tragen.
- · Meine Tracking-Daten würde ich über ein soziales Netzwerk teilen bzw. teile sie bereits.
- · Ich kann mir vorstellen, dass mich ein Fitness-Tracker motiviert, mich fit zu halten.
- Ich kann mir vorstellen, dass manche Leute abhängig von ihrem Fitness-Tracker werden.
- Ich würde die Daten aus dem Fitness-Tracker für die Teilnahme am Bonusprogramm meiner Krankenkasse nutzen.

Diskussion: Chancen und Risiken der Erhebung persönlicher Körperdaten





Bitten Sie die TN nun, in zwei Gruppen mögliche Vorteile und Risiken der Nutzung von Fitness-Trackern zu diskutieren:

- · Was bedeutet die Verknüpfung all dieser Daten für uns und unsere Gesellschaft?
- · Kennen Sie Beispiele, bei denen Sie positive Effekte und Chancen erkennen können?
- Wo sehen Sie eher Risiken? Wo hätten Sie Bedenken?

Die Ergebnisse hält jede Gruppe auf einem Plakat fest. Geben Sie den TN dafür 5 Minuten Zeit. Anschließend stellen die Gruppen ihre Plakate in einem Speedvortrag (innerhalb von max. 2 Minuten) im Plenum vor.

Bereiten Sie während der Gruppenarbeit den Gallery Walk mit den Alltagstipps zur Nutzung von Fitness-Trackern vor, indem Sie die einzeln ausgedruckten Tipps in aufsteigender Nummerierung an den Wänden des Kursraums befestigen (→ Modul 1 Kopiervorlagen). Gehen Sie dabei am besten im Uhrzeigersinn vor und lassen Sie genug Platz zwischen den einzelnen Tipps, damit die TN genügend Raum zum Lesen haben.

Gallery Walk: Alltagstipps für die Nutzung von Fitness-Trackern



Laden Sie die TN abschließend ein, die Lesestationen des Gallery Walks zu durchlaufen. Dabei spazieren die TN wie in einer Galerie durch den Raum. Die TN können an beliebiger Stelle einsteigen. Bitten Sie die TN, sich einen Tipp zu notieren oder zu merken, den sie besonders interessant oder hilfreich finden.

- Recherchieren Sie schon vor dem Kauf, ob der Anbieter Wert auf Datenschutz und Datensicherheit legt. Dazu bieten sich neben den Herstellerseiten auch unabhängige Tests und Vergleichsportale an.
- 2. Manche Hersteller von Fitness-Trackern teilen die Gesundheitsdaten mit anderen Firmen, ohne ihre Kund*innen explizit darauf hinzuweisen. Ein weiteres Problem: Meistens werden die Fitness-Daten in der Server-Cloud gespeichert. Wenn die Cloud gehackt wird, geraten persönliche Gesundheitsdaten in die Hände von Unbefugten. Es gibt aber auch Fitness-Tracker, die ihre Daten nur lokal, also auf dem Gerät, speichern. Solche Geräte sind zu empfehlen, wenn man auf Datensparsamkeit Wert legt.
- 3. Generell sollten Sie prüfen, welche Berechtigungen Smartphone-Apps von Ihnen verlangen. Verlangen sie zum Beispiel den Zugriff auf Smartphone-Funktionen, die für eine Nutzung als Fitness-Tracker nicht zwingend notwendig sind, wägen Sie noch einmal ab.
- **4.** Wägen Sie generell ab: Sind Ihnen die Möglichkeiten, die das Gerät bietet, so wichtig, dass eine Weiterverarbeitung u.a. sensibler Daten für Sie in Ordnung ist?
- 5. Die Datenübertragung muss verschlüsselt ablaufen. Auch beim Zugang zu den Fitnessportalen gilt: Sichere Passwörter sind Pflicht. Zur Unterstützung bei der sicheren Passwortvergabe gibt es unterschiedliche Passwort-Verwaltungs-Tools. Sie generieren sichere Passwörter mit zufäl-

lig zusammengewürfelten Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen. Da sich diese Passwörter nur schwer merken lassen, ist die zweite Aufgabe dieser Tools das Verwalten der verschiedenen Passwörter. Sie legen eine Art Passwort-Datenbank an, für deren Zugang man selbst ein sogenanntes Master-Passwort benötigt. Die hinterlegten Passwörter werden zusätzlich einzeln verschlüsselt, wobei verschiedene Algorithmen zum Einsatz kommen.

- 6. Bei der Eröffnung eines Kontos in der Fitness-App ist es nicht immer notwendig, alle vorgegebenen Angaben zu machen. Sie müssen nicht mit Klarnamen, Ihrem genauen Geburtsdatum oder Ihrer Haupt-Mailadresse operieren.
- 7. Nehmen Sie nicht die Abkürzung über Facebook oder Google-Konten bei der Anmeldung, da sonst Ihre Daten auch bei diesen Plattformen landen können.
- 8. Die Geräte sammeln schützenswerte Daten. Deshalb ist es wichtig, auf die Geschäftsbedingungen der Anbieter zu achten. Außerdem werden die Geräte oft mit einem Standardpasswort beispielsweise "00000" ausgeliefert. Bei solchen Voreinstellungen haben Hacker*innen leichtes Spiel, weshalb man bei neuen Geräten zügig das Passwort ändern sollte.
- 9. Führen Sie regelmäßig Updates durch, um sicherzustellen, dass die App auf dem aktuellen Stand ist. Über Updates werden häufig auch Sicherheitslücken geschlossen. Haben Sie die Einstellung gewählt, dass die Updates automatisch aufgespielt werden, lohnt es sich, in regelmäßigen Abständen die Protokolle anzuschauen. Gleiches gilt für Änderungen der AGBs, die oft intransparent kommuniziert werden.
- **10.** Denken Sie daran, dass Sie Ihr Wearable nicht rund um die Uhr tragen müssen. Setzen Sie es bewusst ein, zum Beispiel beim Sport.
- **11.** Überlegen Sie immer, welche Ihrer Trackingdaten Sie in sozialen Netzwerken teilen und welche besser nicht.

Die Tipps können Sie am Ende des Rundgangs gebündelt auf einem Blatt zum Mitnehmen zur Verfügung stellen (→ Modul 1 Kopiervorlagen).

Schlussrunde: Resümee



Kommen Sie nach dem Gallery Walk zu einer Abschlussrunde zusammen und tauschen Sie sich aus:

- Welchen Hinweis fanden die TN besonders hilfreich oder interessant?
- · Welcher Tipp fällt ihnen vielleicht selbst noch ein?

Zeigen Sie den TN abschließend, wo sie in der App Stadt | Land | DatenFluss weitere Lerninhalte zum Thema Fitness-Tracker finden.

Weiterführende Inhalte zum Thema "Fitness-Tracking"

Wissensbasis → IoT: Internet der Dinge allgemein

Wissensbasis → IoT → 3: Wearables

Wissensbasis → IoT → 9: Internet der Dinge und Datenschutz

Wissensbasis → Datenfragen → Was passiert mit meinen Daten?: Schutz personenbezogener Daten

Gesundheit → Level 1 → A: Fitness-Tracking allgemein

Gesundheit → Level 1 → A → 8: Fitness-Tracking und Datenschutz

Gesundheit → Level 1 → B: Bonusprogramme der Krankenkassen

Gesundheit → Level 1 → C: Tracking von Körperdaten in der Medizin/Gesundheits-Apps

Gesundheit → Level 4 → B → 5: Fitness-Tracker im Krankenhaus

GEFÖRDERT VOM



Deutscher Volkshochschul-Verband e. V. vhs-Lernportal Königswinterer Straße 552 b 53227 Bonn

info@vhs-lernportal.de www.vhs-lernportal.de