

Apple Karten Bildersammlung

Datenschutz durch Design

Wir bei Apple sind davon überzeugt, dass Privatsphäre ein grundlegendes Menschenrecht ist. Deshalb wurde Apple Karten von Grund auf mit einem „Datenschutz durch Design“-Ansatz entwickelt. Nutzer:innen müssen sich nicht anmelden, um Maps zu verwenden, und personalisierte Funktionen – etwa die Benachrichtigung, wann es Zeit ist, zum nächsten Termin aufzubrechen – werden mithilfe von Daten auf ihrem Gerät erstellt. Bevor jemand Apple Karten nutzt, bitten wir um Erlaubnis, während der Nutzung der App auf Standortdaten zuzugreifen. Daten, die Karten während der Nutzung sammelt – etwa Suchbegriffe, Navigationsrouten und Verkehrsinformationen – werden einer Reihe eindeutiger, zufälliger Kennungen zugeordnet, die nicht mit dem Apple Account verknüpft werden können. Diese Kennungen werden während der Nutzung der App regelmäßig zurückgesetzt, um die Privatsphäre zu schützen, das bestmögliche Erlebnis zu gewährleisten und die Gesamtqualität sowie die Performance von Karten zu verbessern. Die datenschutzrechtlich verantwortliche Stelle für alle im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und in der Schweiz erhobenen persönlichen Daten ist Apple Distribution International in Irland.

Der Zweck der Bildersammlung

Apple führt weltweit Bodenerhebungen durch, um Daten (GPS-Spuren, Bilder, LiDAR) zu erfassen und so Apple Karten zu verbessern sowie die Funktion „Umsehen“ zu unterstützen. Wir werden außerdem einige Orte regelmäßig erneut aufsuchen, um neue Daten zu erfassen und eine hochwertige, aktuelle Karte zu gewährleisten.

Wir verpflichten uns, deine Privatsphäre zu schützen, während wir diese Erhebungen durchführen. Zum Beispiel machen wir Gesichter und Kennzeichen auf Bildern automatisch unkenntlich, die in „Umsehen“ veröffentlicht werden. Apple setzt Außendienstteams ein, um Daten zur Produktverbesserung zu erfassen, darunter zur Optimierung von Apple Karten und der Algorithmen, die Gesichter und Kennzeichen in Bildern unkenntlich machen, die in der Funktion „Umsehen“ veröffentlicht werden. Apple kann unkenntlich gemachte Bilddaten auch verwenden, um Modelle anderer Apple Produkte und Services zu trainieren, darunter Modelle im Zusammenhang mit Bilderkennung, -erstellung und -verbesserung. Zu diesem Zweck setzt Apple eine Flotte von Fahrzeugen ein, die mit „Apple Karten“ gekennzeichnet sind. Die Karten Fahrzeuge erfassen GPS-Spuren, 2D-Standbilder und LiDAR-Daten. Apple kann denselben Datentyp auch in Bereichen erfassen, die für Fahrzeuge nicht zugänglich sind, indem tragbare oder „Fußgänger“-Erfassungssysteme eingesetzt werden, die ebenfalls mit der Apple-Kennzeichnung versehen sind.

Um Personen darüber zu informieren, wo wir Daten erfassen werden, betreibt Apple die Website zur Datenerfassung für Maps unter <http://maps.apple.com/imagecollection/locations>. Auf der Website wird zudem erläutert, wie Bedenken geäußert oder Anfragen eingereicht werden können. Darüber hinaus werden alle Anfragen, die über unser standardmäßiges Datenschutz-Kontaktformular eingehen, ebenfalls effizient bearbeitet.

Erfasste Daten

GPS-Spuren

Die erfassten GPS-Spuren enthalten Informationen über Straßennetze, die für Fahrer:innen öffentlich zugänglich sind. Die GPS-Spureninformationen, ein Datenpaket mit Fahrtrichtung, Breiten- und Längengrad (Position) sowie Höhenangabe, bilden die Kernelemente von Datenfolgen, die es Karten ermöglichen, eine präzise Darstellung des Straßennetzes aufzubauen und zu pflegen. Weitere Sensoren zur Unterstützung der Navigationsdaten sind die Inertial Measurement Unit (IMU) und der Distance Measuring Indicator (DMI), die Bewegung und zurückgelegte Strecke messen und weiter unten detaillierter beschrieben werden. Die Daten aus diesen Quellen werden kombiniert, um ein genaues Bild der Fahrzeugbewegung im Zeitverlauf zu erhalten. Apple Karten Fahrzeuge vermeiden jede Straße, die als „Privat“ gekennzeichnet ist, sowie alle weiteren Teile des Straßennetzes, die als verboten ausgewiesen sind.

Bilder

Die in unserer Kartendatenproduktion verwendeten 2D-Standbilder sind ein äußerst wirkungsvolles Instrument, das es Dateneditor:innen ermöglicht, GPS-Spureninformationen zentrale „Attribute“ hinzuzufügen. Beispiele für Attribute sind unter

anderem:

- Stoppschilder
- Abbiegeeinschränkungen (z. B. kein Linksabbiegen von 15:00 bis 19:00 Uhr)
- Zebrastreifen
- Fahrbahnmarkierungen
- Adressbereiche
- Geschwindigkeitsbegrenzungen

All diese Details ermöglichen es der Kartendatenbank, eine wirklich präzise Abbildung des Straßennetzes zu sein und Nutzer:innen eine zuverlässige Navigation zu ermöglichen. Ohne solche Attribute, die mit Form und Lage des Straßennetzes verknüpft sind, wird es äußerst schwierig, Kartenanzeige-, Such-, Routing- und Navigationserlebnisse bereitzustellen, die für Nutzer:innen von Vorteil sind.

LiDAR

LiDAR (Light Detection and Ranging), eine in der gesamten Branche von Anbietern digitaler Karten häufig eingesetzte Technologie, ist mit RADAR vergleichbar, nutzt jedoch statt Radiosignalen Lichtimpulse zur Erfassung von Form und Struktur. Für die Zwecke dieser Datenerhebung wird die Technologie eingesetzt, um Höhe, Breite und Tiefe von Gebäuden und anderen Bauwerken für eine mehrdimensionale Darstellung zu bestimmen. Die Hauptfunktionen von LiDAR sind:

- Die Position von „Attributen“ im Verhältnis zu anderen Objekten zu ergänzen.
- Dem erkannten Objekt eine grobe Formkontur zu geben, um den Objekttyp zu bestätigen, falls er nicht eindeutig ist.
- Konkrete Abmessungen für zentrale Attribute wie Kreuzungen und Zebrastreifen bereitzustellen.

Sicher

Die erfassten Daten werden auf Solid-State-Drives (SSDs) gespeichert, die vollständig nachverfolgt werden, auch während die gesammelten Daten auf die Server von Apple in den USA hochgeladen werden.

Internationale Datenübermittlung

Alle erfassten Bilder und zugehörigen Daten werden sicher an die Rechenzentren von Apple in den USA übertragen. Die internationale Übertragung von personenbezogenen Daten, die im Europäischen Wirtschaftsraum, im Vereinigten Königreich und in der Schweiz von Apple erhoben werden, unterliegt den Standardvertragsklauseln. Bitte kontaktieren Sie uns bei Fragen hierzu, einschließlich wenn Sie eine Kopie der Standardvertragsklauseln von Apple anfordern möchten.

Datenschutzfunktionen

Vor der Veröffentlichung jeglicher Art von Bildmaterial setzt Apple Unschärfetechnologie ein, um sicherzustellen, dass im veröffentlichten Produkt keine Gesichter oder Kennzeichen identifizierbar sind und dass die Privatsphäre von Personen geschützt wird, deren Abbild im Rahmen des Kartierungsprozesses unvermeidlich erfasst wird. Um die Menge der erfassten Daten zu begrenzen, wird die Datenerhebung nach Möglichkeit zu Zeiten mit geringerer Auslastung durchgeführt (d. h. nicht etwa an einem Samstagnachmittag in Innenstädten). Zudem berücksichtigt Apple vor der Veröffentlichung besonders sensible Bereiche wie Gotteshäuser, Krankenhäuser usw. Darüber hinaus geben wir die unkenntlich gemachten Daten nicht an Dritte weiter.

Um sicherzustellen, dass die bestmögliche Unschärfetechnologie eingesetzt wird, führte Apple 2015 ein ganzes Jahr lang Testfahrten in den USA und Europa durch. Dabei wurde keines der während dieser Fahrten erfassten Bildmaterialien veröffentlicht, sondern zur Weiterentwicklung der Technologie von Apple genutzt, etwa zur Verbesserung der Unschärfetechniken bei Gesichtern und Kennzeichen. Apple verfügt außerdem über einen Qualitäts- und Sicherungsprozess, sowohl automatisiert als auch manuell, in jedem Schritt, um sicherzustellen, dass das Produkt gemäß den Standards von Apple entwickelt wird.

Datenschutzrechte

Anträge von Personen auf Zugang zu oder Löschung von nicht unkenntlich gemachtem Bildmaterial werden vom Apple Team bearbeitet, sofern angemessene Angaben zum Ort, an dem das Bild voraussichtlich erfasst wurde, sowie zum Zeitpunkt der Erfassung, möglichst innerhalb eines Zeitfensters von 15 Minuten, gemacht werden. Im Falle einer Veröffentlichung können Nutzer:innen, die Bedenken hinsichtlich von Bildern melden möchten, die Funktion „Problem melden“ in Karten oder auf maps.apple.com nutzen. Wenn du Kommentare oder Fragen zu unserem Unschärfeverfahren oder zu deinen Datenschutzrechten hast oder beantragen möchtest, dass ein Gesicht, ein Kennzeichen oder dein eigenes Haus unkenntlich gemacht wird, [kontaktiere uns](#) bitte. Personen können sich weiterhin über diesen [Link](#) mit Apple in Verbindung setzen, um datenschutzbezogene Anfragen und Fragen zu stellen.

Geltende Rechtsgrundlage für die Verarbeitung personenbezogener Daten

Soweit das jeweils anwendbare lokale Recht es vorsieht, verarbeiten wir personenbezogene Daten, soweit dies zur Wahrung unserer berechtigten Interessen erforderlich ist, um ein hochmodernes Kartenprodukt zu entwickeln und unscharfes Bildmaterial zur Verbesserung anderer Apple Produkte und Services zu nutzen.

Aufbewahrung

Wir erkennen an, dass durch die Speicherung von Bildmaterial vor der Veröffentlichung Risiken entstehen können, und haben robuste Verfahren implementiert, um diese Daten zu schützen und den Zugriff darauf zu beschränken. In diesem Zusammenhang machen wir Bildmaterial so früh wie möglich unkenntlich. Erfasstes Bildmaterial wird für einen Zeitraum von 12 Monaten ab dem Erfassungsdatum in nicht unkenntlich gemachter Form gespeichert.