

Das Fußabdruck-Spiel

Gestaltung: Mag. Hans Holzinger, Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen



EINFÜHRUNG

Für (fast) alles im Leben verbrauchen wir Ressourcen. Der ökologische Fußabdruck rechnet diesen Umweltverbrauch in Fläche um. Wir brauchen Acker- und Weideland für Ernährung, Waldfläche für Holz- und Papierproduktion, Siedlungsfläche für Gebäude und Straßen. Einen großen Teil des Fußabdrucks macht die sogenannte CO₂- oder Klimafläche aus. Sie berechnet sich aus jener Fläche an Wald, die benötigt würde, um das vom Menschen erzeugte Klimagas Kohlendioxid wieder zu binden.

Ökologische Buchhaltung: Dem Ökologischen Fußabdruck wird die Tragfähigkeit eines Landes bzw. der Erde gegenübergestellt. Man spricht von „Biokapazität“. Das ist jene Menge an Ressourcen, die einem Land bzw. der Erde insgesamt dauerhaft zur Verfügung stehen. Der ökologische Fußabdruck ist somit eine Art Umweltwährung bzw. ein ökologisches Buchhaltungssystem, das anzeigt, wie viel wir verbrauchen und ob wir bereits über unsere Verhältnisse leben.

Die Kernaussage der Berechnungen: Würden alle Menschen so leben wie wir in Europa, bräuchten wir mindestens 2 1/2 Planeten von der Art der Erde.

Ziel des Spieles: Das Fußabdruck-Spiel ermöglicht, den eigenen ökologischen Fußabdruck mit Steinen zu setzen, diesen mit dem österreichischen Durchschnitt sowie mit der österreichischen bzw. globalen Biokapazität zu vergleichen und Schritte zu seiner Verringerung spielerisch zu erproben („Was lasse ich weg?“).

Bestandteile: Das Spiel umfasst zwei Spieltafeln, die Fußabdrucksteine sowie die vorliegende Spielanleitung. Gespielt werden kann allein oder in einer Gruppe.

Tafel 1 zeigt die Größe des ökologischen Fußabdrucks des Durchschnittsösterreichers aufgeschlüsselt nach den Bereichen Ernährung, Wohnen, Mobilität und Konsum. Die Tafel dient als Vorlage zum Einsetzen der Fußabdrucksteine.

Tafel 2 zeigt die österreichische sowie die globale Biokapazität. Durch Übertragung der Fußabdrucksteine aus Tafel 1 kann ermittelt werden, ob und wie weit der eigene Fußabdruck die Grenzen der Tragfähigkeit Österreichs bzw. der Erde übersteigt. Zudem wird der Ökologische Fußabdruck von Indien dargestellt. So kann auch erprobt werden, wie wir unseren Konsum verändern müssten, um wie ein Inder oder eine Inderin zu leben.

Die Fußabdrucksteine entsprechen Flächen von 900-1000 m² und sind in der Farbe des jeweiligen Bereichs gestaltet. Dargestellt werden: Fleisch, andere tierische Produkte, pflanzliche Produkte, Strom, Heizung, PKW-Verkehr, Flugverkehr, Öffentlicher Verkehr, Allgemeiner und privater Konsum, Papierverbrauch.

*Rückmeldungen zum Spiel bitte senden an:
h.holzinger@salzburg.at, T. 0662.873206*

SPIELANLEITUNG

Schritt 1: Sortiere die vorgefertigten Fußabdrucksteine nach Bereichen und lege den durchschnittlichen ökologischen Fußabdruck Österreichs auf Tafel 1 auf, in dem du die Felder füllst. Einige Steine bleiben übrig, diese lege auf die Seite. (Hinweis: Bei Schwarz-Weiss-Kopiervorlagen sind die Steine in den entsprechenden Farben vorab selbst zu bemalen.)

Schritt 2: Erstelle nun deinen persönlichen ökologischen Fußabdruck, in dem du Steine dort wegnimmst, wo du unter dem österreichischen Durchschnitt liegst. Wenn du irgendwo darüber liegst, füge entsprechende Steine hinzu. Wie viele Steine du jeweils wegnehmen (bzw. hinzufügen) musst, erfährst du in der Anleitung zum jeweiligen Lebens/Konsumbereich. Am besten ist, Bereich für Bereich nach der Anleitung durchzuarbeiten. Wenn du fertig bist, siehst du, in welchem Bereich du dich wie stark vom Österreichsdurchschnitt unterscheidest. Bei der Erstellung des Fußabdrucks hilft das der Spielanleitung beigefügte *Erhebungsblatt*.

Schritt 3: Übertrage nun die Steine deines persönlichen Fußabdrucks auf Tafel 2. Hier siehst du, wie weit du vom Österreichsdurchschnitt (49.900 m²) abweichst und wie groß der Abstand zur österreichischen Biokapazität (29.000 m²) bzw. zur globalen Biokapazität (21.000 m²) ist.

Schritt 4: Vergleiche nun dein Ergebnis mit jenem deines Sitznachbarn oder in einer Kleingruppe von 4 - 6 Personen. Sprecht darüber, wie ihr euren Lebensstil verändern würdet, um das Nahziel der österreichischen Biokapazität zu erreichen (wenn ihr darüber liegt) und was ihr machen würdet, um das Fernziel der uns global zustehenden Umweltfläche von 21.000 m² zu erreichen. Spielt auch gemeinsam durch, was ihr weglassen würdet/müsstet, um den durchschnittlichen ökologischen Fußabdruck in Indien (9.000 m²) zu erreichen.

Spielmöglichkeit für Gruppen (4 - 6 Personen)

Die Erstellung des persönlichen Fußabdrucks erfolgt wie oben. Doch hier wird das Gruppennormale gesucht. Wählt für jeden Bereich jene Person aus der Gruppe, die hier den niedrigsten ökologischen Fußabdruck aufweist. Bei Ernährung ist dies z. B. jene Person, die am wenigsten Fleisch verzehrt; bei Mobilität, jene, die am wenigsten mit dem Auto bzw. Moped fährt und am wenigsten bzw. nicht mit dem Flugzeug fliegt.

Die jeweils ausgewählte Person erzählt, wie es ihr gelingt, diesen niedrigen Fußabdruck zu erreichen. Die übrigen Gruppenmitglieder berichten, wie groß ihr Fußabdruck in den einzelnen Bereichen wäre. Daraus kann eine Diskussion über unterschiedliche Lebens- und Konsumstile entstehen.

Der auf diese Weise erstellte „optimale Gruppenfußabdruck“ wird wie oben wieder in Tafel 2 übertragen.

Das Fußabdruck-Spiel



ERNÄHRUNG

Der **Fußabdruck Ernährung** setzt sich zusammen aus den benötigten Acker- und Weideflächen sowie den CO₂-Flächen für Kunstdünger, den Energieverbrauch der Maschinen und für Transporte.

Die einzelnen Lebensmittel haben einen unterschiedlich hohen Fußabdruck. Jener für Fleisch ist bedeutend größer als jener für Getreide, Gemüse und Obst, aber auch größer wie jener von Milch und Milchprodukten (s. Tabelle).

1 kg Schweinefleisch	28 m ² Acker für Mastfutter	2,67 kg CO ₂
1 Liter Milch	15 m ² v.a. Grasfläche	0,23 kg CO ₂
1 kg Roggen (Brot)	3,7 m ² Ackerfläche	0,26 kg CO ₂
1 kg Gemüse	0,6 m ² Ackerfläche	0,05 kg CO ₂
1 kg Obst	0,9 m ² Baum/Ackerfläche	0,33 kg CO ₂

Anhand des österreichischen Durchschnittsverbrauchs an Lebensmitteln wird die Größe des Fußabdrucks „Ernährung“ berechnet.

Der Fußabdruck **Fleisch** basiert auf 5 Tagen Fleisch pro Woche zur Hauptmahlzeit (= 5 Steine) sowie mindestens an 5-7 Tagen Wurst, Fleisch, Hamburger u. ä. als Jause (3 Steine). Der Fußabdruck **Andere tierische Produkte** umfasst Käse, Milchprodukte und Eier (4 Steine). Er basiert auf einem Durchschnittswochenkonsum von ca. 350 Gramm Käse (ca. 5 Käsesemmel), 1 Liter Milch, 4-5 Joghurt und 4-5 Eiern (inkl. jenen in Kuchen und Teigwaren). Der Fußabdruck **Pflanzliche Produkte** umfasst den Verzehr von Gemüse, Obst und Getreide und ist bei weitem am niedrigsten (2 Steine). Er macht etwa ein Viertel von Fleisch und die Hälfte von Käse und Milch aus. Österreichischer Durchschnittsverzehr: täglich ¼ kg Getreide (in Brot, Nudeln, Reis), ¼ kg Obst sowie etwas mehr als ¼ kg Gemüse (in der Regel als Beilage).

Ernährung - Regeln

Der Durchschnittsfußabdruck Ernährung besteht aus 14 Steinen. Je nach Ernährungsverhalten werden Steine entfernt bzw. hinzugefügt. Pro Tag Fleisch zur Hauptmahlzeit ist ein Stein aufzulegen, für Nebenmahlzeiten ein Stein für 1-2 Tage (3-4 Tage = 2 Steine, 5 und mehr Tage = 3 Steine). Wer z. B. 3 x pro Woche Fleisch zur Hauptmahlzeit und 3-4 x zur Jause isst, kommt auf 3 plus 2 = 5 Steine.

Wer kein Fleisch und keine Wurst isst, darf alle Steine wegnehmen. Wer mäßig Fleisch isst (max. 4 Steine), jedoch dafür mehr Käse, legt bei *Andere tierische Produkte* einen Stein dazu. Aufgrund des niedrigen Fußabdrucks von pflanzlichen Produkten fällt hier kein Mehrbedarf an. VegetarierInnen (kein Fleisch) legen zusätzlich bei *Pflanzliche Produkte* einen Stein dazu, da sie bedeutend mehr Gemüse, Obst und Getreideprodukte verzehren müssen, um satt zu werden.

Wer sich zur Gänze von pflanzlichen Produkten ernährt („VeganerInnen“) legt ebenfalls einen Stein bei *Pflanzliche Produkte* dazu, bei *Fleisch* und *Andere tierische Produkte* fallen hier 0 Steine an (hier wird der niedrige Fußabdrucke pflanzlicher Produkte deutlich!)

INFO: Hoher Fußabdruck Fleisch

Für die Herstellung von 1 Kilokalorie Fleischnahrung sind bis zu 10 Kilokalorien pflanzliche Produkte nötig. Mastrinder und -schweine fressen z. B. Getreide, das nicht mehr für die Herstellung von Brot zur Verfügung steht. Da Österreich sehr fruchtbar ist, können wir uns einen höheren Fleischkonsum leisten. Wir importieren aber auch Futtermittel, z. B. Soja aus Lateinamerika, und nehmen so den Menschen dieser Länder fruchtbare Ackerflächen weg. Dies ist ein Problem. Zu viel Fleisch ist überdies ungesund, da es den Fettanteil der Ernährung überdimensional erhöht. Fisch hat zwar einen niedrigeren Fußabdruck, muss aber in einem Binnenland wie Österreich überwiegend importiert werden, was zur Leerfischung der Meere beiträgt. Fisch soll daher auch nur in Maßen verzehrt werden.

INFO: Lebensmittel im Müll

Der Fußabdruck „Ernährung“ enthält auch die großen Mengen an verdorbenen Lebensmitteln. Pro Jahr werden in Österreichs Haushalten im Durchschnitt Lebensmittel im Wert von 100 Euro weggeworfen. In Wien wird pro Tag so viel Brot entsorgt, wie ganz Graz isst. Ein sorgsamer Umgang mit Lebensmitteln trägt daher auch zur Verringerung des Ernährungsfußabdrucks bei.

WOHNEN

Der durchschnittliche private Stromverbrauch macht in Österreich 2000 kWh pro Jahr aus und verursacht 2000 m² Fußabdruck (2 Steine). Der durchschnittliche ökologische Fußabdruck für Heizen entspricht 5.800 m² (6 Steine) und basiert auf folgenden Annahmen: Mindestens 80 % der Wohnungen in Österreich sind nicht wärmegeämmt, mehr als die Hälfte der Haushalte heizen mit Öl oder Gas, die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf beträgt ca. 50 m². Durch Maßnahmen wie Wärmedämmung oder Vermeidung von Single-Wohnen kann der Fußabdruck verringert werden.

Wohnen - Regeln

Strom: Wir unterscheiden zwei Verbrauchstypen: Stromsparer (1 Stein), Durchschnittsverbrauch (2 Steine).

Stromsparer lassen Geräte und Beleuchtung nicht unnötig laufen; sie unterbinden den Standby-Betrieb von Geräten durch Verwendung von Kippschaltern; sie achten beim Neukauf von Geräten auf Energieeffizienz und gehen sparsam mit Warmwasser um (z. B. Duschen statt häufiges Baden).

Wer sein Warmwasser mit einer Solaranlage oder nachwachsenden Energieträgern aufheizt, darf sich auch zu den Stromsparern zählen und halbiert gegenüber dem Durchschnitt ebenfalls seinen Fußabdruck.

„Wohnen“ - Regeln Fortsetzung

Heizung: Wer in einer wärmegeämmten Wohnung lebt, darf von den 6 Steinen zwei wegnehmen, da dadurch bis zu 50 Prozent der Heizenergie eingespart werden (bei Unsicherheit frage deine Eltern). Wer mit einem nachwachsenden Energieträger (Holz, Solarenergie) heizt und damit einen Beitrag für den Klimaschutz leistet, darf einen (weiteren) Stein wegnehmen. Dasselbe gilt für den Anschluss an ein Fernwärmenetz, das ebenfalls Energie spart.

Wer weniger als 30 m² Wohnfläche hat (diese wird berechnet aus der Größe der Wohnung dividiert durch die Zahl der Wohnenden), darf einen weiteren Stein entfernen. Wer alleine 70 m² oder mehr Wohnfläche zur Verfügung hat, muss einen Stein dazu legen. Für Einfamilienhäuser gibt es einen Zuschlag, da diese mehr Energie verbrauchen. Wärmegeämmt: Ein Zuschlag-Stein, nicht wärmegeämmt: 2 Zuschlagsteine.

MOBILITÄT

Der Fußabdruck für Mobilität macht 6000 m² aus, wobei der größte Teil auf das Auto (4 Fußabdrucksteine) und den Flugverkehr (2 Fußabdrucksteine) fällt. Der Öffentliche Verkehr macht mit 350 m² einen sehr geringen Anteil aus (kleiner Stein). Berechnet wird ausschließlich die CO₂-Fläche für den Treibstoffverbrauch. Ein Mittelklassewagen verursacht auf 10.000 km ca. 1,5 t CO₂ = ca. 4000 m². Biodiesel schneidet übrigens nicht besser ab!

Die Österreicher/innen legen im Durchschnitt 200 km pro Woche mit dem Auto zurück (bei einem angenommenen Besetzungsgrad von 1,5 Personen sind das immerhin 150 Fahrzeugkilometer). 50 km fahren sie im Durchschnitt mit Bahn, Straßenbahn oder öffentlichem Bus. 5 Stunden verbringt der Durchschnittsösterreicher im Jahr im Flugzeug, das entspricht ca. 3500 Flugkilometern bzw. 2 innereuropäischen Flugreisen im Jahr oder einer Fernreise alle 5 Jahre.

Die gefahrenen Kilometer errechnen sich aus den pro Woche zurückgelegten Wegstrecken für das Pendeln in die Arbeit sowie für Einkaufs- und Freizeitfahrten. Dazu kommen die Urlaubsfahrten, die anteilmäßig den Wochenkilometern zugerechnet werden. Wer die meisten Autowege (mind. 90 Prozent) nicht allein zurücklegt, sondern gemeinsam mit anderen (Fahrgemeinschaft, Familie), darf die Kilometerlänge halbieren. (Wege schätzen!)

Jugendliche, die selber noch kein Auto fahren, rechnen jene Wege, die sie mit dem Auto gefahren werden (z. B. in die Schule, zu Freizeitaktivitäten). Wer ein Moped besitzt, addiert die durchschnittlich damit pro Woche gefahrenen Kilometer dazu. Die Flugreisen werden der Einfachheit halber nur in innereuropäische und Fernflüge unterteilt.

„Mobilität“: Regeln

Auto: Wer auf wöchentlich maximal 150 km kommt, darf 1 Stein wegnehmen, bei 100 km sind es zwei, bei 50 km sind es drei. Wer nie Auto oder Moped fährt, nimmt alle Steine weg. Pro 50 km mehr als der Durchschnitt von 200 km wird ein Stein hinzugefügt. Ein Oberklasse- bzw. Geländewagen ergibt 1 Zuschlag.

Flugzeug: 2 Steine entsprechen 1-2 innereuropäischen Flugreisen (max. 2.500 km) im Jahr bzw. einer Fernreise alle 5 Jahre (max. 20.000 km). Eine Fernreise in einen anderen Kontinent alle 2 -4 Jahre entspricht 5 Steinen, eine Fernreise pro Jahr = 10 Steine. Wer nie fliegt, nimmt beide Steine weg.

Öffentlicher Verkehr (ÖV): Für je 50 km pro Woche ist ein ÖV-Stein aufzulegen. Ein mit Ökostrom betriebenes Elektroauto wird dem ÖV gleichgesetzt, da es die CO₂-Emissionen um den Faktor 50 verringert. Wege, die mit dem Rad oder zu Fuß zurückgelegt werden, haben einen ökologischen Fußabdruck von 0.

KONSUM

Der Fußabdruck für Konsum macht mit 23.300 m² den größten Anteil aus. Der *Allgemeine Konsum* umfasst alle Dinge, die von allen genutzt werden: Infrastrukturen wie Straßen und Eisenbahnen, Schulen, Krankenhäuser, Wasserversorgung, Verwaltung sowie Leistungen der Wirtschaft (6 große Steine zu ca. 2500 m²). Der *private Konsum* (6 Steine) umfasst Güter wie Möbel, Autos, Elektronikgeräte. Der Besitz eines Autos erzeugt beispielsweise einen Fußabdruck von ca. 1.000 m² im Jahr (bei einer Nutzungszeit von 10 Jahren). Dazu kommt der private Papierverbrauch (2 Steine).

Der Fußabdruck für privaten Konsum ist durch weniger Verbrauch reduzierbar. Als Stichworte gelten „Weniger“ (nur kaufen was ich wirklich brauche), „Nutzenorientiertes statt prestigeorientiertes Kaufen“ (z. B. kleineres Auto) sowie „Langlebigkeit“ (Dinge lange nutzen, z. B. Handy).

„Konsum“ - Regeln

Privater Konsum: Wir unterscheiden drei Konsumtypen.

Wenigverbraucher: 2 Steine. Merkmale: Muss nicht immer das Neueste haben, z. B. bei Handys, Kleidung, PCs; findet Shoppen nicht besonders wichtig; die Familie kommt ohne/mit einem Auto aus; beschränkte Dichte an Elektronikgeräten; auf Mülltrennen, Recycling und lange Nutzung von Dingen wird geachtet.

Mittlerer Verbraucher: 4 Steine. Merkmale: Kann sich nicht immer das Neueste leisten, auch wenn er es gerne hätte; es gibt mindestens 1 Auto in der Familie sowie alle üblichen Elektrogeräte; auf Mülltrennen, Recycling und lange Nutzung von Dingen wird teilweise geachtet.

Hoher Verbrauch: 6 Fußabdrucksteine. Merkmale: Hohe Dichte an Haushaltsgeräten; bei Familien zwei Autos; Shoppen wird als wichtige Freizeitbeschäftigung angesehen; lange Nutzung von Dingen spielt keine Bedeutung (z. B. jedes Jahr ein neues Handy, alle 3 - 4 Jahre ein neues Auto).

Papierverbrauch: Wer auf Reklamesendungen verzichtet („Keine Reklame“-Pickerl am Briefkasten) und auch sonst auf Papiersparen achtet, darf hier 1 Fußabdruckstein wegnehmen.

Allgemeiner Konsum: Hier können Einsparungen nur durch mehr ökologische Effizienz in Wirtschaft und Politik erreicht werden. Wer sich in diesem Sinne in einer Umweltschutzgruppe, politischen Partei oder einem Unternehmen einsetzt, darf zwei Steine wegnehmen (Bei Gruppen muss mindestens ein Drittel der Personen umweltengagiert tätig sein!)

Das Fußabdruck-Spiel - Anleitung & Regeln



Hier erfährst du, wie viel Steine du gegenüber dem Österreichdurchschnitt wegnehmen darfst bzw. ob du welche dazulegen musst. Wenn ihr in Gruppen spielt, sucht für jeden Bereich jene Person aus, die hier den niedrigsten Fußabdruck hat. Z. B. bei Ernährung jene Person, die am wenigsten Fleisch isst. Wenn ihr euch bei Angaben unsicher seid, schätzt diese. Ihr könnt auch bei den Eltern zu Hause nachfragen. Die Daten werden ausschließlich für das Fußabdruckspiel verwendet und bleiben in eurem Besitz. Mehr zu den einzelnen Lebens-/Konsumbereichen findest du in der ausführlichen Anleitung.

Ernährung (12.800 m²)

Basis: Fleisch macht mit 7.600 m² bzw. 8 Steinen den größten Anteil des Fußabdrucks Ernährung aus. Die ÖsterreicherInnen essen im Durchschnitt 5 x Fleisch in der Woche zur Hauptmahlzeit (= 5 Steine) sowie 5-7 x Fleisch und Wurst zur Jause (=3 Steine). Auf andere tierische Produkte wie Milch, Käse und Joghurt entfallen 3.700 m² bzw. 4 Steine, auf pflanzliche Produkte nur 1.800 m² bzw. 2 Steine.

Hauptmahlzeit: Pro Fleishtag in der Woche weniger als der Durchschnitt (5 x) darf ein Stein weggenommen werden.

Wer z. B. nur drei Mal Fleisch zur Hauptmahlzeit isst, nimmt 2 Steine weg. Wer 6 oder 7 x Fleisch isst, fügt 1 bzw. 2 Steine hinzu.*

Jause: Wer nur 1-2 x in der Woche Wurst, Fleisch, Hamburger oder Kebab zur Jause isst, nimmt (zusätzlich) 2 Steine weg, bei 3-4 x in der Woche kann 1 Stein entfernt werden.

Die übrigen Bereiche: Wenigfleisshesser (max. 4 Steine) legen 1 Stein bei Andere tierische Produkte dazu, um ebenfalls satt zu werden. VegetarierInnen (0 Steine bei Fleisch) legen je einen Stein bei Andere tierische Produkte sowie Pflanzliche Produkte dazu. VeganerInnen essen auch keine anderen tierischen Produkte (0 Steine bei Fleisch und Andere tierische Produkte). Sie legen einen Stein bei Pflanzliche Produkte dazu.

* Hinweis: Fisch hat zwar einen niedrigeren Fußabdruck, muss aber im Binnenland Österreich überwiegend importiert werden, was zur Leerfischung der Meere beiträgt. Fisch soll daher auch nur in Maßen gegessen werden und wird mit Fleisch gleichgesetzt.

Wohnen (7.800 m²)

Basis: In Österreich sind nur 20 Prozent der Wohnungen wärmege-dämmt, 60 Prozent sind mit Öl oder Gas geheizt, die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf beträgt 50 m². Das ergibt einen Fußabdruck von 5.800 m² bzw. 6 Steine). Für den Stromverbrauch kommen weitere 2000 m² bzw. 2 Steine dazu.

Wärmedämmung: Wenn eure Wohnung wärmege-dämmt ist, darfst du 2 Steine wegnehmen.

Heizung: Wer mit Holz, Pellets oder Solaranlage heizt oder an ein Fern-wärmenetz angeschlossen ist, darf einen (weiteren) Stein entfernen.

Wohnfläche: Diese berechnet sich aus der Gesamtfläche der Wohnung dividiert durch die Anzahl der Haushaltsmitglieder. Wer auf eine Pro-Kopf-Wohnfläche von max. 30 m² kommt, darf einen (weiteren) Stein entfernen. Wer für sich allein mind. 70 m² beansprucht, legt einen Stein dazu.*

Strom: StromparierInnen zeichnen sich aus durch Unterbinden von unnötigem Laufen von Geräten sowie von Standby-Betrieb (Kipp-schalter), das Achten auf Energie-spargeräte sowie die Begrenzung des Warmwasserverbrauchs (mehr Duschen statt Baden). Sie dürfen einen Stein bei Strom wegnehmen.**

* Für Einzelhäuser gibt es einen Zuschlag.
** Für eine Warmwassersolaranlage darf dieser Stein auch entfernt werden.

Mobilität (6.000 m²)

Basis: Der Durchschnittsösterreicher fährt pro Woche 200 km mit dem Auto, das entspricht einem Fußabdruck von 3.800 m² (= 4 Steine). Er/sie sitzt 5 Stunden im Flugzeug, was 2 Kurzflügen innerhalb Europas im Jahr oder einer Fernreise alle fünf Jahre entspricht (1.850 m², = 2 Steine). Nur 50 km werden pro Woche mit dem Öffentlichen Verkehr (ÖV) zurückgelegt, was 350m² entspricht (kleiner Stein).

Auto: Bei max. 150 km in der Woche darf 1 Stein weggenommen werden, bei max. 100 km sind es 2, bei max. 50 km 3.*

ÖV: Bei bis zu 50 km in der Woche bleibt der ÖV-Stein, bei bis zu 100 km wird 1 Stein ergänzt, bei 150 km sind es 2 usw. Da die (Straßen-)Bahn den niedrigsten Fußabdruck hat, darf die km-Länge halbiert werden, wenn sie das Hauptverkehrsmittel ist.

Flugzeug: Wer in den letzten 5 Jahren 1 Fernreise gemacht hat, läßt die 2 Steine liegen, bei 2 Fernreisen verdoppelt sich die Zahl, bei sind es 6 Steine, bei 4 8 Steine, bei 5 sind es 10 Steine. Für jeden innereuropäischen Flug im letzten Jahr kommt 1 (weiterer) Stein dazu. Wer nie geflogen ist, kann beide Steine entfernen.

* Hinweis: Bei Auto und ÖV werden Fahrten zur Arbeit sowie Freizeit- und Einkaufsfahrten berücksichtigt, nicht jedoch berufliche Fahrten, z. B. als Vertreter. Es gelten auch jene Fahrten, die man mit dem Moped unterwegs ist sowie mit anderen mitfährt, z. B. weil man als Jugendlicher selbst noch kein Auto besitzt. Wer allerdings mindestens 90 Prozent der Autowege zu mehr zurücklegt, darf die km-Anzahl halbieren. Die Urlaubsfahrten werden hinzugezählt: Länge der Gesamt-km dividiert durch 50 ergibt den ungefähren Wochenanteil. Beim Flugverkehr werden auch die beruflichen Fahrten eingerechnet. Als Erhebungszeitraum gelten die letzten fünf Jahre. Wer also innerhalb der letzten 5 Jahre eine Fernreise gemacht hat, kommt auf die 2 Steine des Durchschnittsösterreichers.

Konsum (23.300 m²)

Basis: Der Österreichdurchschnitt setzt sich zusammen aus 6.000 m² privatem Konsum (6 Steine), 2000m² Papierverbrauch (2 Steine) sowie 14.800 m² Allgemeinem Konsum (6 Steine groß). Letzterer umfasst den Energie- und Ressourcenverbrauch der Wirtschaft sowie aller öffentlichen Dienstleistungen und kann nur durch ressourcen- und energiesparendes Wirtschaften reduziert werden.

Privater Konsum: Ordne dich einem der Konsumtypen zu und passe die Steine an.
Hoher Verbrauch (Österreichdurchschnitt, = 6 Steine). Merkmale: Hohe Dichte an Haushaltsgeräten; bei Familien zwei Autos; Shoppen ist wichtige Freizeitbeschäftigung; lange Nutzung von Dingen spielt keine Bedeutung (z. b. jedes Jahr neues Handy, alle 3 - 4 Jahre neues Auto) Mittlerer Verbraucher (= 4 Steine). Merkmale: Kann sich nicht immer das Neueste leisten; es gibt mindestens 1 Auto in der Familie sowie alle üblichen Elektrogeräte; auf Mülltrennen, Recycling und lange Nutzung von Dingen wird teilweise geachtet.

Wenigverbraucher (= 2 Steine): Muss nicht immer das Neueste haben; findet Shoppen nicht besonders wichtig; die Familie kommt ohne/mit einem Auto aus, beschränkte Dichte an Elektro(nik)geräten; auf Mülltrennen, Recycling und lange Nutzung von Dingen wird geachtet.

Papierverbrauch: Wer zuhause ein „Nein-Reklame-Pickerl“ am Briefkasten hat und auch sonst auf Papiersparen achtet, darf 1 Stein wegnehmen.

Allgemeiner Konsum: Wer in einer Umweltinitiative oder im Betrieb oder einer politischen Partei für mehr Ressourceneffizienz engagiert ist, darf hier 2 Steine entfernen.

Das Fußabdruck-Spiel

® JBZ



Wie geht das Spiel?

Hier findest du die durchschnittliche Größe des Ökologischen Fußabdrucks in Österreich nach den Bereichen Ernährung, Wohnen, Mobilität und Konsum.

Fülle die Felder mit den vorgefertigten Fußabdrucksteinen.

Die restlichen Steine verwahre neben dem Spielplan.

Nun kannst du deinen persönlichen Öko-Fußabdruck erstellen und dich mit dem österreichischen Durchschnitt vergleichen.

Ob und wie viele Steine du jeweils wegnehmen darfst oder ob du sogar welche dazu legen musst, erfährst du in der beiliegenden Spielanleitung.

ERNÄHRUNG	WOHNEN	KONSUM
<p>Fleisch 7.600 m²</p>	<p>Heizen 5.800 m²</p>	<p>Allgemeiner Konsum 15.300 m²</p>
<p>Anderere tierische Produkte 3.400 m²</p>	<p>Strom 2.000 m²</p>	<p>Privater Konsum 6.000 m²</p>
<p>Pflanzliche Produkte 1.800 m²</p>	<p>ÖV 350 m² Auto/Mofa 3.800 m²</p>	<p>Privater Papierkonsum 2.000 m²</p>
	<p>MOBILITÄT Flugzeug 1.850 m²</p>	

Das Fußabdruck-Spiel

® JBZ



Tafel 2

Ökologischer Fußabdruck in Österreich 49.900 m²

Österreichische Biokapazität 29.000 m²

Globale Biokapazität 21.000 m²

Bis 2008: 18.000 m², da Tundra nicht eingerechnet war.

Ökologischer Fußabdruck in Indien 9.000 m²

Wie geht das Spiel weiter?

Würden alle so viel Umwelt verbrauchen wie wir in Österreich bzw. Europa, dann bräuchten wir 2,5 Planeten.

„Öko-Fitness“ heißt, möglichst weit unter den österreichischen Durchschnitt zu kommen!

Übertrage die Fußabdrucksteine aus Tafel 1 in diesen Raster.

Wie stark weicht dein Öko-Fußabdruck vom Österreichdurchschnitt ab?

Wie weit liegst du von der österreichischen Biokapazität entfernt?

Wie müsstest du deinen Lebensstil ändern, damit du die globale Biokapazität erreichst?

Und wie würdest du leben, damit du auf den Öko-Fußabdruck eines Inders kommst?



Deinen ökologischen Fußabdruck kannst du auch berechnen unter www.mein-fussabdruck.at

JBZ

www.jungk-bibliothek.at

Entwurf: Mag. Hans Holzinger, Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen (©) JBZ
Weitere Infos: www.jungk-bibliothek.at T. 0662.873206 Salzburg 2008
Datenbasis: Ecological Footprint Calculator Austria, 2007; Living Planet Report, 2008.

	Fleisch	Fleisch	Strom	Strom	Flugzeug	Privater Konsum	Privater Konsum	Privater Konsum		Zuschlag Auto-Oberklasse
	Fleisch	Fleisch	Heizen	Heizen	Flugzeug	Privater Konsum	Privater Konsum	Privater Konsum		Zuschlag Auto-Oberklasse
	Fleisch	Fleisch	Heizen	Heizen	Flugzeug	Allgemeiner Konsum		Allgemeiner Konsum		Zuschlag Auto-Oberklasse
	Fleisch	Fleisch	Heizen	Heizen	Flugzeug	Allgemeiner Konsum		Allgemeiner Konsum		Zuschlag Auto-Oberklasse
	Fleisch	Fleisch	Auto	Auto	Flugzeug	Allgemeiner Konsum		Allgemeiner Konsum		Zuschlag Einfamilienhaus
	Auto	Auto	Auto	Auto	Flugzeug	Allgemeiner Konsum		Allgemeiner Konsum		Zuschlag Einfamilienhaus
	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Papierverbrauch		Papierverbrauch		Zuschlag Einfamilienhaus
	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	ÖV	Papierverbrauch		Papierverbrauch		Zuschlag Einfamilienhaus
	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	ÖV	Papierverbrauch		Papierverbrauch		Zuschlag Einfamilienhaus

Male die Fussabdrucksteine an und schneide sie aus!

FARBLEGENDE:
Allgemeiner Konsum: hellblau Privater Konsum: dunkelblau Papierverbrauch: weiss
Fleisch: dunkelrot Andere tierische Produkte: gelb Pflanzliche Produkte: grün
Heizung: hellrot Strom: orange Auto/ÖV: dunkelgrau Flugzeug: hellgrau

Zuschlag Einfamilienhaus	Fleisch	Fleisch	Strom	Strom	Flugzeug	Privater Konsum	Privater Konsum	Privater Konsum			
	Fleisch	Fleisch	Heizen	Heizen	Flugzeug	Privater Konsum	Privater Konsum	Privater Konsum			
Zuschlag Einfamilienhaus	Fleisch	Fleisch	Heizen	Heizen	Flugzeug	Allgemeiner Konsum	Allgemeiner Konsum	Allgemeiner Konsum			
	Fleisch	Fleisch	Heizen	Heizen	Flugzeug						
Zuschlag Einfamilienhaus	Auto	Auto	Auto	Auto	Flugzeug	Allgemeiner Konsum	Allgemeiner Konsum	Allgemeiner Konsum			
	Auto	Auto	Auto	Flugzeug	Flugzeug						
Zuschlag Einfamilienhaus	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Allgemeiner Konsum	Allgemeiner Konsum	Allgemeiner Konsum			
	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte	Anderer tierische Produkte						
Zuschlag Einfamilienhaus	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Pflanzliche Produkte	Papierverbrauch	Papierverbrauch	Papierverbrauch			
									ÖV	ÖV	ÖV
									ÖV	ÖV	ÖV

Schneide die Fußabdrucksteine aus!