

Suffizienz wichtiger als Effizienz

Die Nacht wird zum Tag

Zahlreiche künstliche Lichtquellen machen die Nacht zum Tag: Straßenbeleuchtungen und angestrahlte Gebäude erhellen den Himmel



Europa ist nachts hell erleuchtet

Quelle: NASA / VIIRS

Suffizienz wichtiger als Effizienz

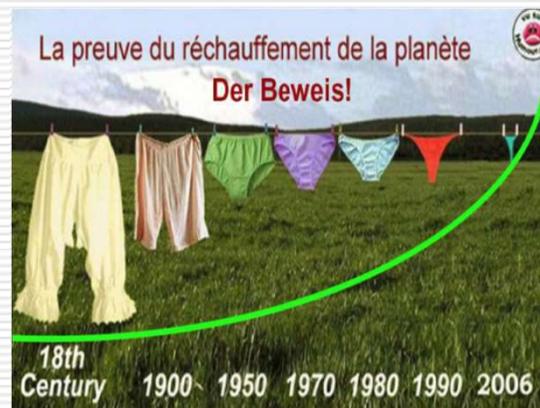
"Man schätzt, dass in Europa die Lichtverschmutzung um durchschnittlich sechs Prozent pro Jahr zunimmt.

Und das ist eine extreme Steigerung, denn das bedeutet unterm Strich: Die nächste Generation wird in ganz Europa keine einzige Stelle mehr finden, an der die Milchstraße mit bloßem Auge zu sehen und zu erkennen ist und das ist dramatisch."

Harald Bardenhagen, Astronom (2014)

Suffizienz wichtiger als Effizienz

- ❑ **Die Erde wird wärmer**
- ❑ Mit technologischen Lösungen lässt sich die Erderwärmung nicht auf zwei oder sogar 1,5 Grad begrenzen
- ❑ Die Transformation muss alle klimarelevanten Bereiche der Gesellschaft erfassen
- ❑ Die Frage „**Wie viel ist genug?**“ lässt sich nicht umgehen, schon gar nicht im Kontext globaler Gerechtigkeit



Themenbereiche

- **Suffizienz**
- - Was ist Suffizienz?
- - Ziele, Strategie
- - Mehr Technologie oder mehr Verzicht
- - Handlungsgebiete
- **Projekte**
- - Energiesuffizienz
- - Stromsparprojekte
- **Probleme**
- - Wo bleibt die Freiheit?
- - Gefahren
- - Suffizienz als politische Praxis
- **Praktische Anwendung, Tipps**
- - Austausch Heizungspumpe
- - Optimaler Gefrierschrankbetrieb
- **Fazit**

Suffizienz wichtiger als Effizienz

- ❑ **Was ist Suffizienz?**
- ❑ Der Begriff Suffizienz (aus dem Lateinischen *sufficere* = ausreichen, genügen) steht für "das richtige Maß", bzw. "ein genügend an" (Suffizienz bedeutet nicht Verzicht oder Mangel)
- ❑ Die freiwillige Beschränkung des Verbrauchs auf ein notwendiges Maß wird als Genügsamkeit oder Suffizienz bezeichnet
- ❑ Das Konzept der Suffizienz berücksichtigt dabei natürliche Grenzen und Ressourcen und bemüht sich somit eines möglichst geringen Rohstoffverbrauchs
- ❑ Verstanden werden kann die Suffizienz als Änderungen der vorherrschenden Konsummuster

Quelle: www.nachhaltigkeit.info

Suffizienz wichtiger als Effizienz

- ❑ **Ziele und Strategien**
- ❑ Geringeren Verbrauch von Ressourcen durch eine Verringerung der Nachfrage nach Gütern
- ❑ Reduktion des absoluten Volumens von Energie- und Materialverbräuchen sowie von Emissionen
- ❑ Achtsamer Umgang mit Ressourcen
- ❑ Ergänzung im Rahmen einer Nachhaltigkeitsstrategie, die Konzepte der Effizienz sowie der Konsistenz

Quelle: www.nachhaltigkeit.info

Suffizienz wichtiger als Effizienz

- ❑ **Mehr Technologie oder mehr Verzicht?**
- ❑ Wenn wir Einfluss auf die Zukunft nehmen wollen, müssen wir die **Debatte heute führen**
- ❑ Sinn und Ausmaß von **Konsumbedürfnissen hinterfragen**
- ❑ Suffizienz ist ein Teil der Energiewende
- ❑ Ohne Suffizienz wird die Energiewende nicht gelingen!

Die reinste Form des Wahnsinns ist es, Alles beim Alten zu lassen und gleichzeitig zu hoffen, dass sich etwas ändert.

(Albert Einstein)

Suffizienz wichtiger als Effizienz

□ Handlungsgebiete

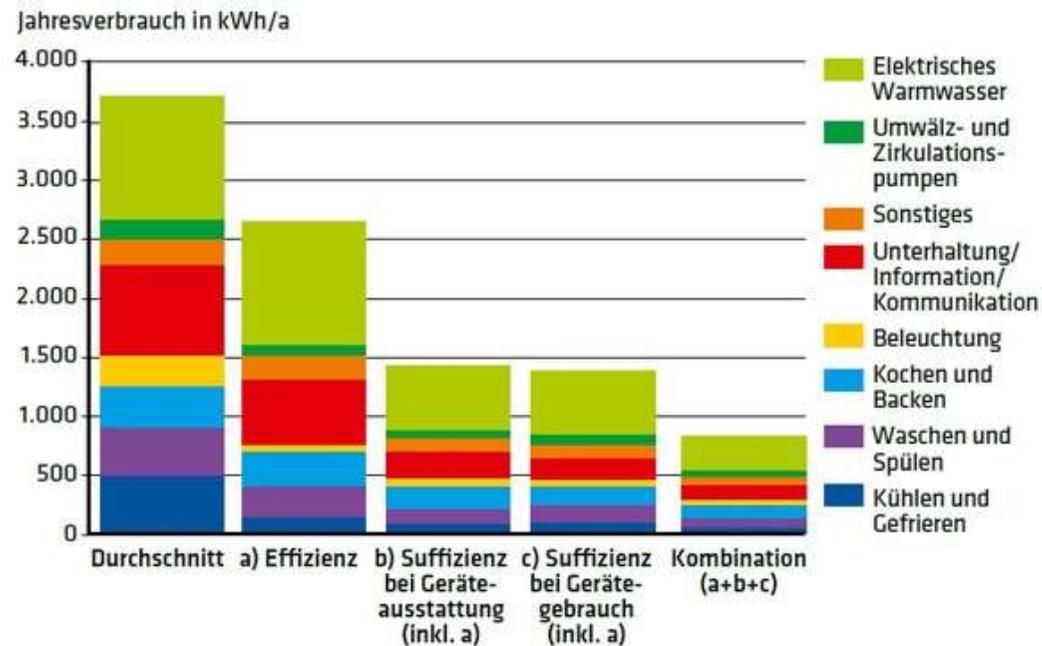
Effizienz	Konsistenz	Suffizienz
Die richtigen Dinge richtig tun	Nutzung nachhaltiger Energieressourcen	Gut leben statt viel haben
Optimaler Ressourceneinsatz	Stromwende	Kein Wachstumszwang
Bedarfsorientierter Energieeinsatz	Wärmewende	Konsumbedürfnissen hinterfragen
	Mobilitätswende	Konsum- und Nutzerverhalten ändern
Verkehr, Haushalte, Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft		
Lokal, national und global		

Die Verbesserung der Energieeffizienz führt nicht unbedingt zur Energieeinsparung

Suffizienz wichtiger als Effizienz

Stromspareffekte durch Energieeffizienz und Energiesuffizienz im Haushalt

Jahresstromverbräuche bei der Umsetzung von Effizienzmaßnahmen und Suffizienzhandlungen in kWh/a für einen Zwei-Personen-Haushalt



Projektergebnisse „Energiesuffizienz“

Quelle: IFEU, Bund der Energieverbraucher

Suffizienz wichtiger als Effizienz

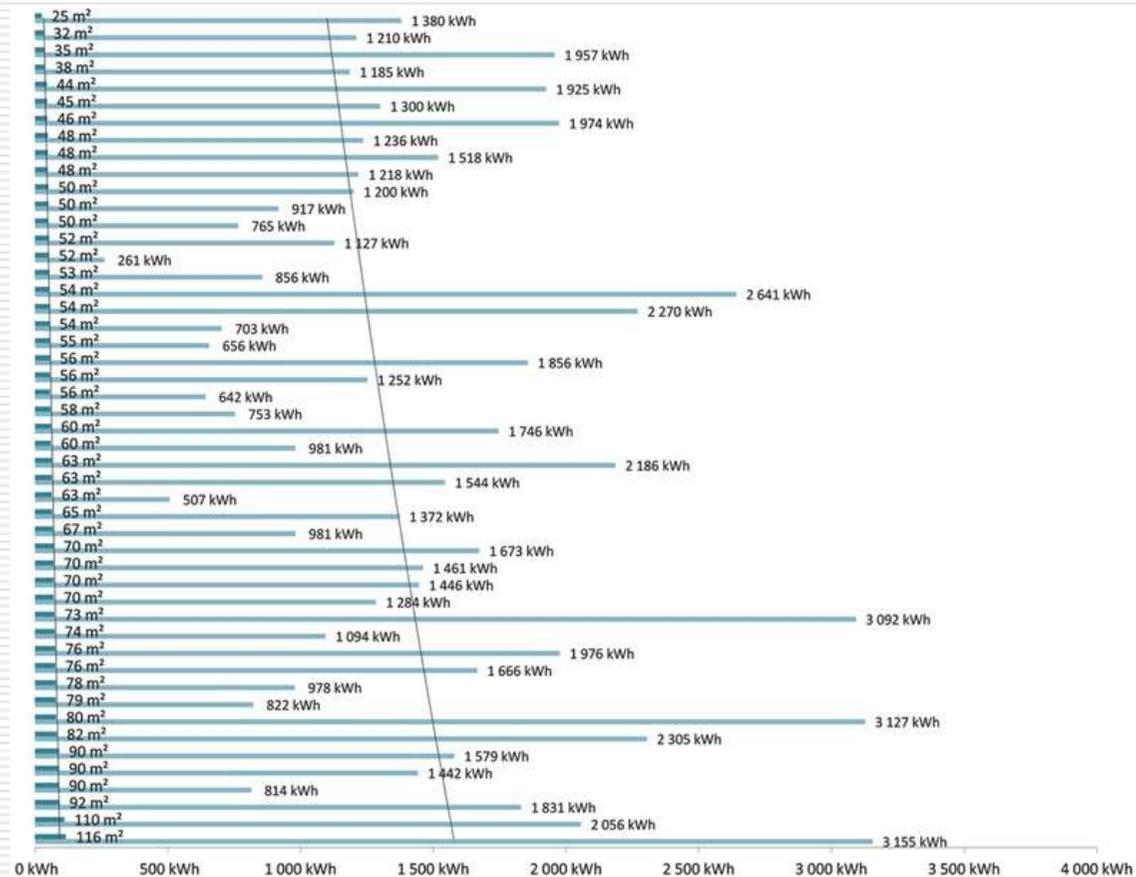
Jahresstromverbräuche bei der Umsetzung von Effizienzmaßnahmen und Suffizienzhandlungen in kWh/a für einen Zwei-Personen-Haushalt

2-Personenhaushalt in kWh/a	Durchschnitt	Effizienz	Suffizienz bei Geräteausstattung	Suffizienz bei Gerätegebrauch	Kombination
Kühlen + Gefrieren	504	147	89	119	47
Waschen + Spülen	412	274	147	160	85
Kochen + Backen	340	293	203	145	133
Beleuchtung	270	44	36	36	28
Unterhaltung/ Information/Kommunikation	745	570	241	203	143
Sonstiges	235	194	104	99	49
Umwälz- und Zirkulationspumpen	150	75	68	75	68
Elektrisches Warmwasser	1.060	1.060	575	553	295
Gesamt	3.715	2.657	1.463	1.390	847

Projektergebnisse „Energiesuffizienz“

Quelle: IFEU, Bund der Energieverbraucher

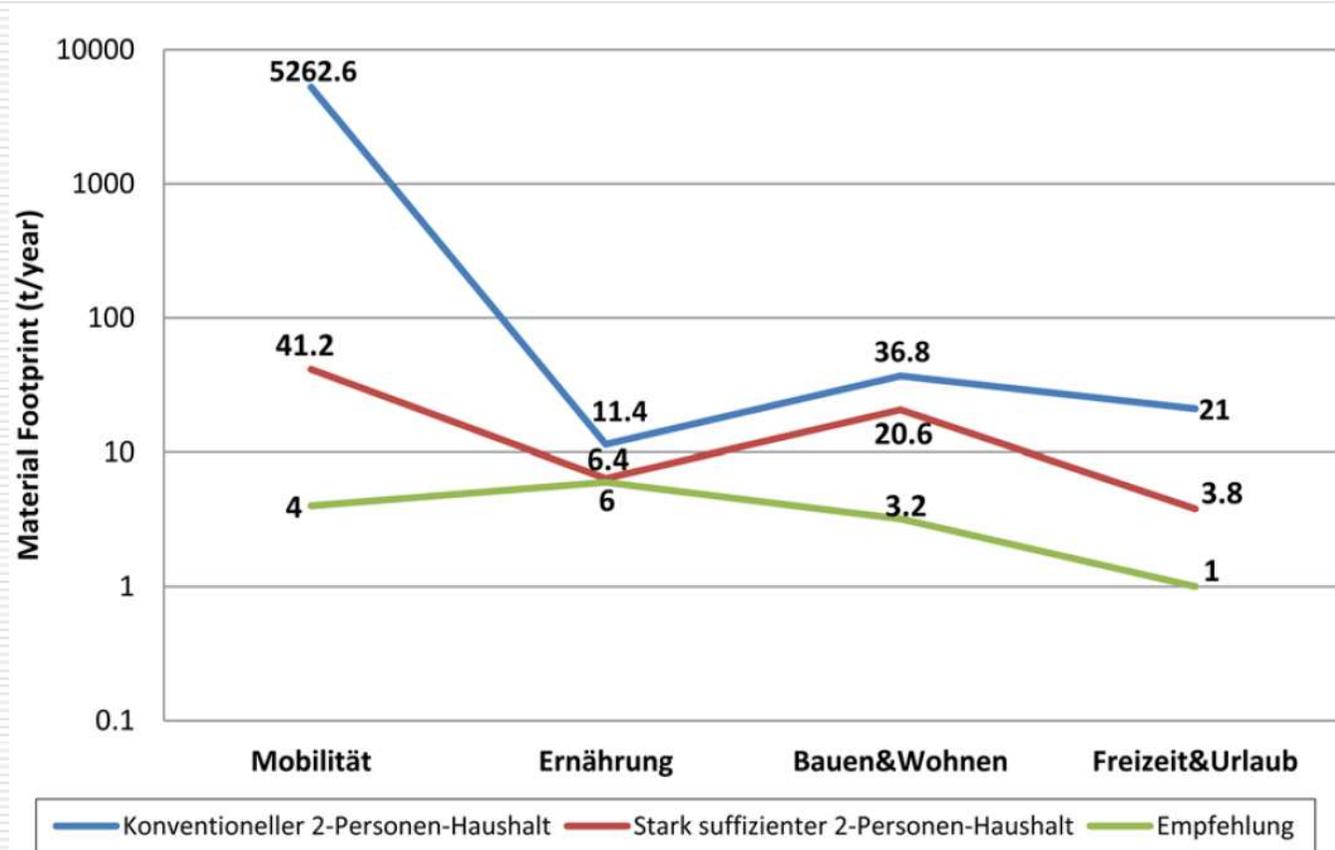
Suffizienz wichtiger als Effizienz



Einfluss Lebensstil auf Stromverbrauch

Quelle: et-energie-online.de

Suffizienz wichtiger als Effizienz



Vergleich Ressourcenverbräuche (Gewicht aller natürlichen Rohstoffe) Quelle: wupperinst.org, Lettenmeier M.

Suffizienz wichtiger als Effizienz

□ Wo bleibt die Freiheit?

- Auf Suffizienz-Vorschläge mögen liberale Bürgerinnen und Bürger entgegen, das sei staatsautoritär, hier winke Planwirtschaft
- Es sei Kennzeichen der individuellen Freiheit, etwa über die Größe des Pkw selbst zu bestimmen.
- Als Begründung wird dann **Artikel 2** des Grundgesetzes angeführt: „Jeder hat das Recht auf die freie Entfaltung seiner Persönlichkeit, soweit er nicht die Rechte anderer verletzt.“
- Doch nimmt man den zweiten Teil des Satzes ernst, ergibt sich ein anderes Bild Es zeigt sich, dass unsere Lebensweise die Freiheitsrechte vieler gleichzeitig Lebender und erst recht unserer Kinder und Enkel in bedrohlichem Ausmaß einschränkt
- Absolute Grenzen für Ressourcenverbrauch und CO₂-Ausstoß sind geradezu zwingend notwendig, wenn man den **Freiheitsgrundsatz zu Ende denkt**
- Die Einsicht in die Notwendigkeit ist nicht eine Behinderung der Freiheit – es ist ihre Bedingung

Quelle: www.wupperinst.org, Michael Kopatz

Suffizienz wichtiger als Effizienz

□ Gefahren:

- Wenn ein genügend großer Anteil der Haushalte weniger Energie verbraucht, dann sinkt gemäß der ökonomischer Theorie die Nachfrage und damit der Preis
- Der niedrige Preis kann dazu führen, dass von den restlichen Haushalten mehr verbraucht wird, sodass ein makroökonomischer **Rebound-Effekt** entsteht
- Dieser Rebound-Effekt kann mit dem gleichen Schema auch zwischenstaatlich auftreten
- Eine gemeinsame internationale Richtlinien, die für alle Staaten bindend sind, ist sehr wichtig für eine globale Energieeinsparung

Quelle: et-energie-online.de

Suffizienz wichtiger als Effizienz

□ Suffizienz als politische Praxis

- Autofreie (Sonn)Tage
- Car-Sharing
- Energiekosten sozial verteilen
- Geplanten Verschleiß verhindern
- Häuser der Eigenarbeit
- Lebensmittelverderb verringern
- Progressive Stromtarife
- Regionalwährungen
- Sporzähler kostenlos
- Städtische Landwirtschaft

- City-Maut
- Fleischsteuer / Stickstoffsteuer
- Dienstwagen
- Werbung einschränken
- Keine intensive Tierhaltung
- Fahrradstädte
- Entfernungspauschale
- Flächenverbrauch begrenzen

- ÖPNV kostenlos
- Heizpilze verbieten
- Parkraum begrenzen
- Pfand fürs Handy
- Steuer auf Fast Food
- Tempolimit

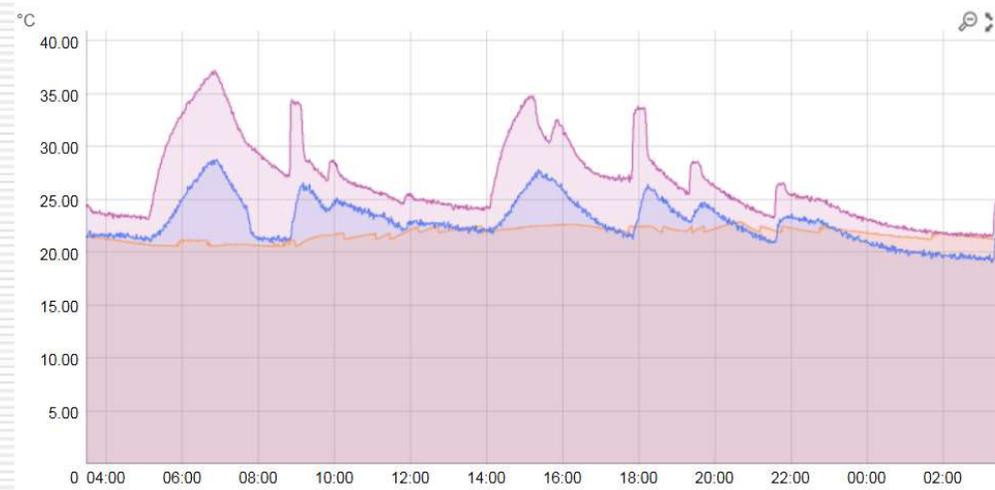
- Emissionshandel in Europa
- Ökologische Steuerreform
- Erwerbsarbeit fair teilen
- Ökologische Landwirtschaft
- Reform des Wettbewerbs- und Kartellrechtes
- Umweltschädliche Subventionen abbauen

Quelle Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Praktische Anwendung

- ❑ **Maßnahme Heizungspumpentausch in Bezug zur Nachhaltigkeit**
- ❑ **Effizienz (besser)**
Effiziente Lösung: Austausch der Pumpe gegen Hocheffizienzpumpe
Mit weniger Ressourcen mehr erreichen
- ❑ **Konsistenz (anders)**
Konsistente Lösung: Betrieb mit 100% Ökostrom
Von „fossil“ zu „erneuerbar“ wechseln
- ❑ **Suffizienz (weniger)**
Suffiziente Lösung: Bedarfsabhängiger Einsatz/Abschaltung
Einsatz/Bedarf reduzieren, abschalten

Praktische Anwendung



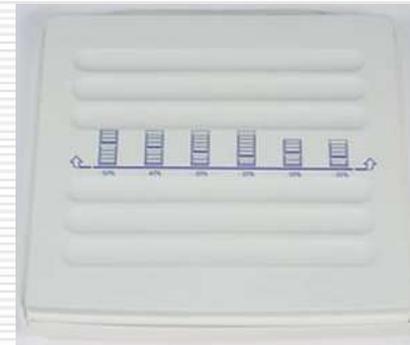
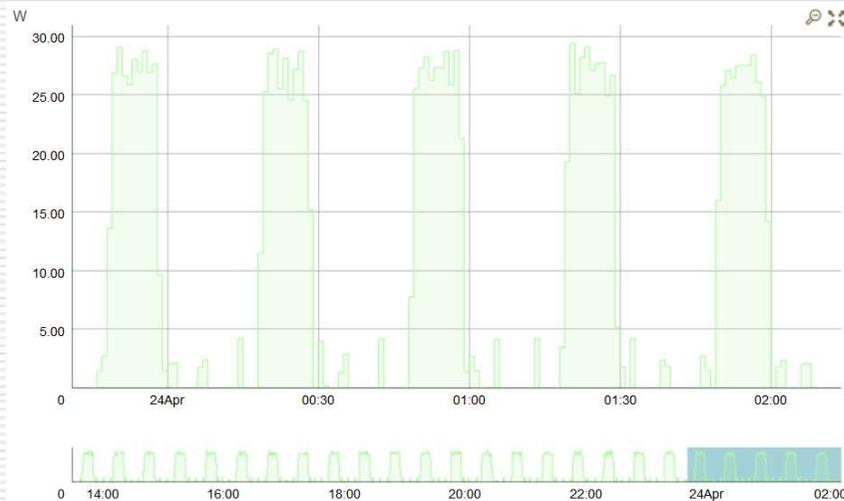
Heizungspumpe mit Pufferspeicher	Stromverbrauch kWh	
	Jahr	Tag
Herstellerangaben (180 Tage * 24h)	64,8	0,36
Ist-Verbrauch (180 Tage * 6h)	16,2	0,09
Ersparnis kWh	48,6	0,27

HEP mit Suffizienz-Maßnahme

Praktische Anwendung

- ❑ **Austausch und bedarfsgerechter Betrieb Gefriergerät**
- ❑ **Effizienz (besser)**
Effiziente Lösung: Austausch Gefrierschrank gegen Gerät mit A+++
Mit weniger Ressourcen mehr erreichen
- ❑ **Konsistenz (anders)**
Konsistente Lösung: Betrieb mit 100% Ökostrom
Von „fossil“ zu „erneuerbar“ wechseln
- ❑ **Suffizienz (weniger)**
Suffiziente Lösung: Bedarfsabhängiger Einsatz (Isolationsplatte)
Einsatz/Bedarf reduzieren, abschalten

Praktische Anwendung



Gefriergerät mit Isolierplatte	Stromverbrauch kWh		
	Jahr	Tag	Stunde
Herstellerangaben - 6 Fächer	164	0,4493	0,0187
Ist-Verbrauch - 4 Fächer	88	0,2411	0,0100
Ersparnis kWh	76	0,2082	0,0087

Gefriergerät mit Suffizienz-Maßnahme

Praxis-Tipps

□ **Sinn und Nutzen hinterfragen**

- Aufwand-Nutzen einer Anschaffung prüfen
- Alternativen von Nutzerverhalten prüfen
- Selbermachen, Reparieren
- Eigenanbau
- Fleischarme Ernährung
- Leitungswasser trinken
-

□ **Geplanter Geräte- und Anlagenaustausch**

- nicht warten bis wichtige Geräte- oder Anlagen ausfallen
- Alternative, bedarfs- und nutzenorientierte Auswahl
- Einsatz von regenerativen Energieformen prüfen
- Angebote auf Nachhaltigkeitsaspekte prüfen

Suffizienz wichtiger als Effizienz

- **Fazit**
- **Gerechtigkeitsprinzip beachten:**
- Zeitlich: Heutige und künftige Generationen mit einbeziehen
- Räumlich: Einbeziehung von Menschen im Nahraum und in anderen Teilen der Welt
- Politisch: Wirksame Suffizienzstrategien mit Rahmenbedingungen (weltweit)
- Buchempfehlung: Damit gutes Leben einfacher wird (Uwe Schneidewind, Angelika Zahrt)

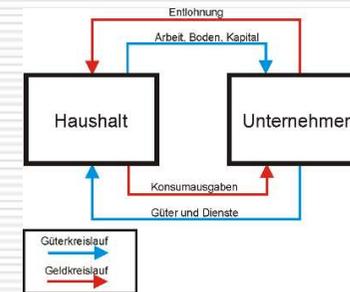
Quellen

- **Forschungsprojekt: Energiesuffizienz**
- ifeu–Institut für Energie und Umweltforschung Heidelberg GmbH
[Forschungsprojektergebnisse](#)
- [CO2-Rechner](#)
-
- **Suffizienz wichtiger als Effizienz**
- [Stromsparwettbewerb vom Bund der Energieverbraucher](#)

- **Weitere Informationsquellen**
- [Lexikon der Nachhaltigkeit](#)
- [Initiative gegen Lichtverschmutzung](#)
- [Suffizienz als politische Praxis](#)
- [Material Foodprint](#) (Ressourcen-Rechner)

Glossar

- **Ökonomischer Theorie**
Wirtschaftstheorie, Teilbereich der Volkswirtschaftslehre
- **Makroökonomie**
ist die Wissenschaft der gesamtwirtschaftlichen Vorgänge
- **Makroökonomischer Rebound-Effekt**
Effekt, der sich ergibt, wenn eingesparte Energiekosten für zusätzliche Güter und Dienstleistungen ausgegeben werden
- **Gerechtigkeitsprinzip**
Verantwortung für die Belange nachfolgender Generationen und die Verantwortung für die derzeit lebenden Menschen und fordert damit die Beachtung der globalen Dimension im Denken und Handeln
- **Ökologische Steuerreform => Ökosteuer**
Besteuerung der Energie mit dem Ziel der Steigerung der Energieeffizienz, Verbreiterung der Basis für die Finanzierung der sozialen Sicherung
- **Ökologische Rucksack** (Material Footprint)
Mineralische Rohstoffe (wie Metallerze, Erdöl und Kohle) als auch Biomasse (z.B. Holz und Nahrungsmittel)



Quelle: wikipedia.org

**Herzlichen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Quelle: Sepp Lehtonen