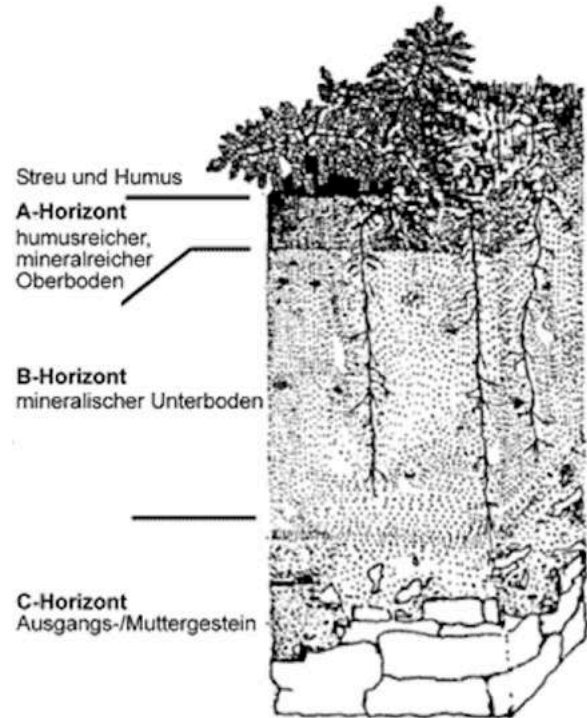


## Was ist Boden?

- Lebensraum: Waldboden bis 25 t Lebewesen/ha, Wiese 12 t/ha, Acker 5 t/ha
- Vegetationsgrundlage (→ Ernährung; → Biodiversität; → Lokal- u. Regionalklima)
- Wasserspeicher (→ Grundwasser) u. CO<sub>2</sub>-Speicher
- Filter (→ Schadstoffe; → Trinkwasser)
- Geschichtsarchiv (Pollenanalyse, Pfahlbauten)
- Baugrund, Energiespeicher
- Zusammensetzung: 1/3 fest, 1/3 Wasser, 1/3 Luft
- Entstehung mit ca. 1 mm/a; 1 m braucht 10'000 Jahre
- Haupttypen: Braunerden, Gleyböden
- Bodenfläche Wetzikon: Im Jahr 1928 2'500 m<sup>2</sup>/EW und 2020 noch 670 m<sup>2</sup>/EW
- Schweiz: „Verbrauch“ für S+V seit 1950 durchgehend 1,0 m<sup>2</sup>/sec
- Erde: Bodenverwüstung ca. 12'000'000 ha/a
- In menschlichen Zeiträumen ist Boden nicht vermehrbar; Rekultivierungen sind schwierig, langwierig und teuer



## Bodennutzung und -gefährdung in der Schweiz

Grundlage: 4'128'500 ha; 25 % unproduktiv, 31 % Wald, 36 % Landwirtschaft, Siedlung u. Verkehr 8 %

- **Nutzungsänderungen:** vor 5'000 Jahren fast 100 % Wald, um 1600 nur noch ca. 15 %; seit 1950 massiver Anstieg des Anteils von S+V (Verbrauch = 2 x Genfersee; Wohnfläche/Person von 18 auf 50 m<sup>2</sup>)
- **Nutzung im Ausland:** aktuell beansprucht die Schweiz im Ausland ca. 1'500'000 ha für die Nahrungsmittelproduktion, dazu ca. 1'000'000 ha für Industrierohstoffe
- **Bodenverdichtung:** starke Begehung (z.B. Stadtwald) und Befahrung (industrielle Land- u. Forstwirtschaft) vermindern das Porenvolumen u. die Ertragsfähigkeit und vergrössern die Hochwassergefahr
- **Bodenversiegelung:** Kieswege, Pflastersteine bis Asphalt/Beton verhindern den Gas- und Wasseraustausch bis zu 100 %; Siedlungsgebiet heute zu ca. 65 % versiegelt (1950 erst 35 %); Zunahme vergrössert die Hochwassergefahr
- **Bodenerosion:** Abtrag der obersten Bodenschicht durch Wind und Oberflächenabfluss; tolerabel bis ca. 0,5 t/ha\*a, Durchschnitt Schweiz ca. 1 t/a; Verminderung der Ertragsfähigkeit, Überdüngung der Bäche und des Grundwassers
- **Bodeneutrophierung:** flächendeckende Überdüngung, insbes. mit Stickstoff; natürlicher Eintrag maximal 2 kg N/ha\*a, heute im Mittelland 20-35 kg N/ha\*a; Versauerungstendenz, Abnahme der Biodiversität
- **Schadstoffbelastung:** Einträge aus Luft, Landwirtschaft und Oberflächenzufluss; Stickoxide, Schwermetalle (Fassaden, Strassen, Kunstdünger, Pestizide); Critical Loads (maximal zulässige Eintragungswerte), Critical Levels (maximal zulässige Konzentrationen); in Landwirtschaftsgebieten und grösseren Siedlungen häufig Überschreitungen, Abnahme der Biodiversität

## Bodenpreise

Nutzung	Verkehrswert	Ertragswert
Wald	1-5 Fr./m <sup>2</sup>	0,50 Fr./m <sup>2</sup> *a
Landwirtschaft	3-12 Fr./m <sup>2</sup>	1,00 Fr./m <sup>2</sup> *a
Bauland kleine Ortschaft	500 Fr./m <sup>2</sup>	8,00 Fr./m <sup>2</sup> *a
Bauland Stadt (z.B. Wetzikon)	1'000 Fr./m <sup>2</sup>	15,00 Fr./m <sup>2</sup> *a

## FFF - das unbekannte Kürzel

FruchtFolgeFlächen, das sind sehr fruchtbare Böden, sollen die Ernährungsgrundlage sichern. Dafür hat der Bundesrat 1992 den „Sachplan FFF“ erlassen. Damals wurde der Kanton Zürich verpflichtet, eine Ackerfläche von minimal 44'400 ha für die damals 1,1 Mio. Einwohner dauernd vorzuhalten. Im überarbeiteten Sachplan von 2020 ist als Vorgabe derselbe Umfang, jetzt aber für 1,6 Mio. Einwohner enthalten. für die Ernährung einer Person braucht es bei uns etwa 2'500 m<sup>2</sup> Acker- und Wiesenfläche, der Kanton hat 71'000 ha.

## Empfehlungen für die Entwicklung eines bodenständigen Wetzikon

Was ist konkret zu tun? – 6 Punkte zum Schluss

### 1. Stadtgrösse auf regional nachhaltiges Verhältnis begrenzen

Nach der Formel „Umweltraum > Bevölkerung x Lebensstil x Technologie“ sollen die Bevölkerung und deren Umweltansprüche von heute 5:1 mittelfristig in ein nachhaltig tragbares Verhältnis 1:1 gebracht werden.

### 2. Nutzungsverdichtung statt mehr Bauvolumen

Die Ausnutzung sollte mit Nutzungsvorgaben verknüpft werden. Damit kann das weitere Anwachsen der Wohnfläche pro Person vermindert werden.

Kleinere Wohnung mieten, mit anderen Personen zusammen wohnen.

### 3. Grünflächenziffer und Grünraumkonzept

Für Bauflächen soll ein Grünflächenanteil von 25 % festgelegt werden. Zudem sollen mit einem kommunalen Grünraumkonzept ausreichend und gut verteilte kleine Grünflächen geplant werden.

Mit den Nachbarn Bäume pflanzen.

### 4. Stadtverkehr umbauen und Kostenwahrheit

Der flächenintensive motorisierte Verkehr soll zugunsten des Langsamverkehrs und ÖV umgebaut werden. Die gewonnenen Flächen sollen städtischen Grünräumen umgewandelt werden.

Der motorisierte Verkehr die entstehenden Kosten abdecken.

Zu Fuss gehen, Velo fahren (nicht eBike!) und ÖV benutzen (Auto verkaufen).

### 5. Nachhaltige Land- und Forstwirtschaft und Konsumation

Stadteigenes Land soll nur noch von nachhaltigen Betrieben genutzt werden und Förderbeiträge nur noch für minimale Infrastrukturen und deren umweltschonenden Unterhalt.

Nur noch saisonale Produkte aus regionaler Biolandwirtschaft kaufen und selber kultivieren.

### 6. Information der Öffentlichkeit

Der letzte, wenig brauchbare Umweltbericht Wetzikon stammt aus dem Jahr 2009. Die gesetzliche Pflicht (USG) der Gemeinde zur regelmässigen Umweltinformation wird damit nicht erfüllt.