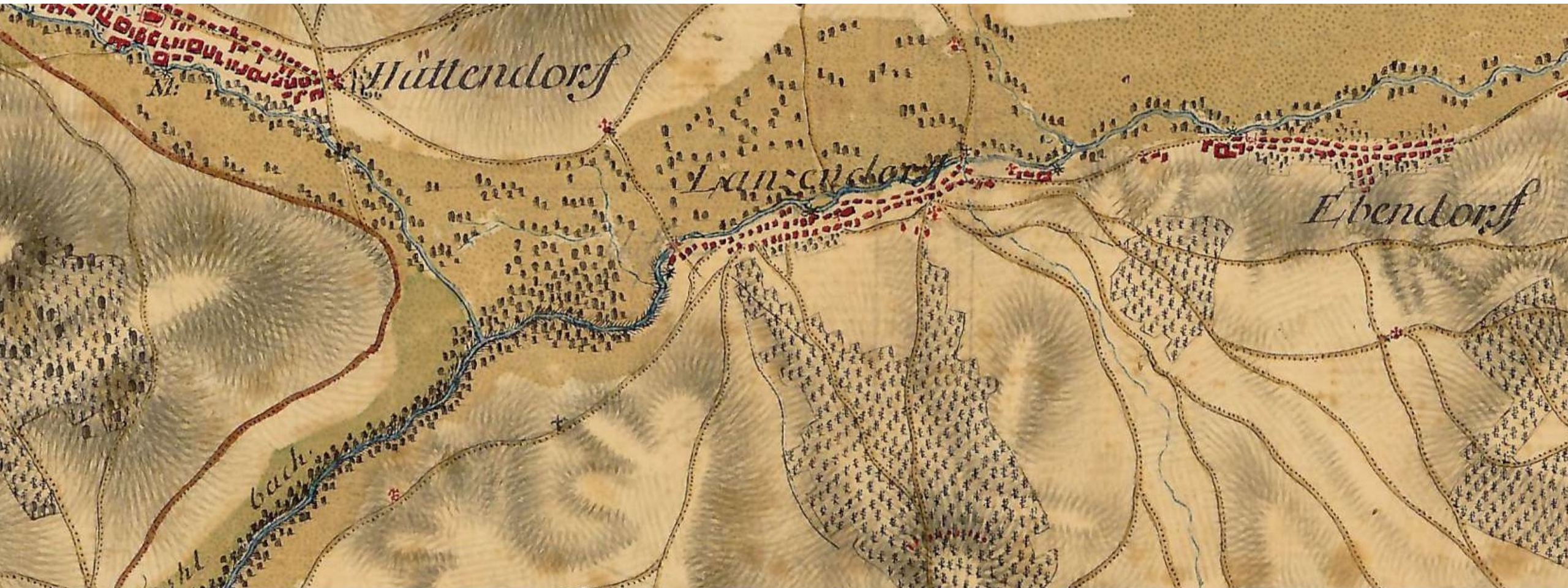




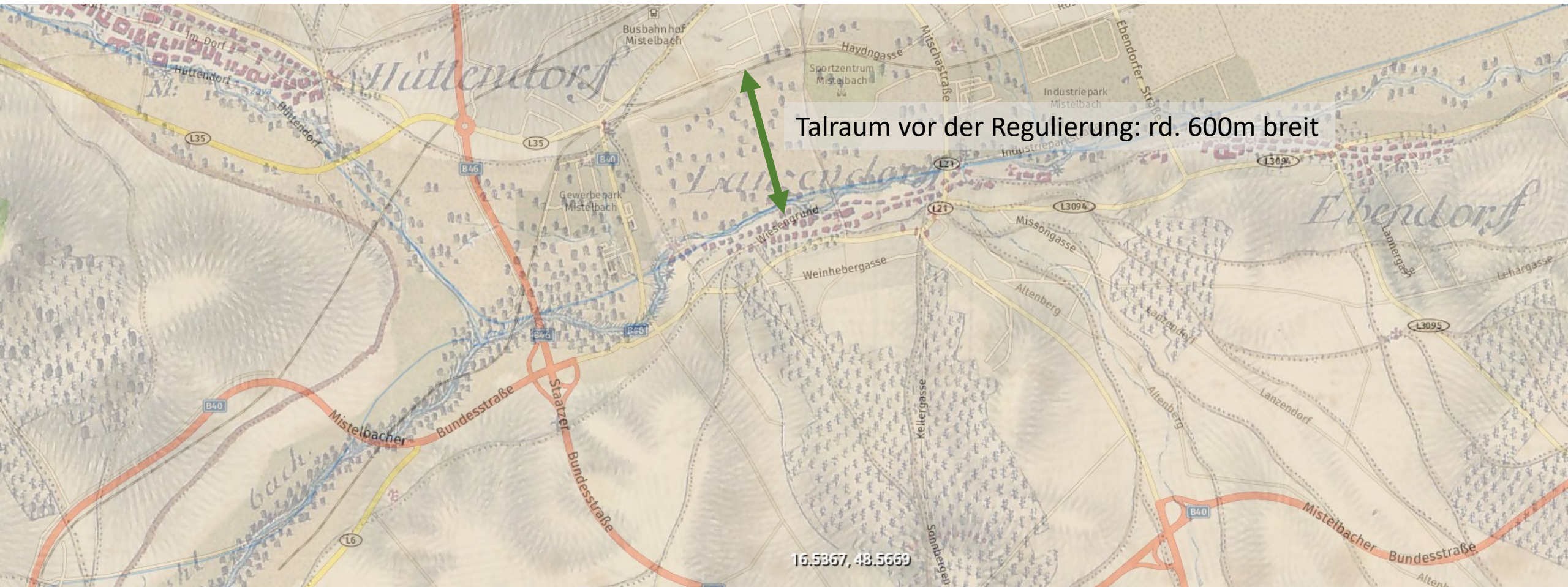
Gewässer und Feuchtgebiete im Weinviertel – Vergangenheit, Gegenwart... Zukunft?
Susanne Karl, land.und.wasser - Ingenieurbüro d. Betriebsgesellschaft Marchfeldkanal

Unsere Talräume waren noch vor 100-150 Jahren von Fließgewässern geprägt.....



Josephinische Landesaufnahme (1773-1781) quelle: mapire.eu

der Talraum der Zaya in Mistelbach wurde als Grünland genutzt

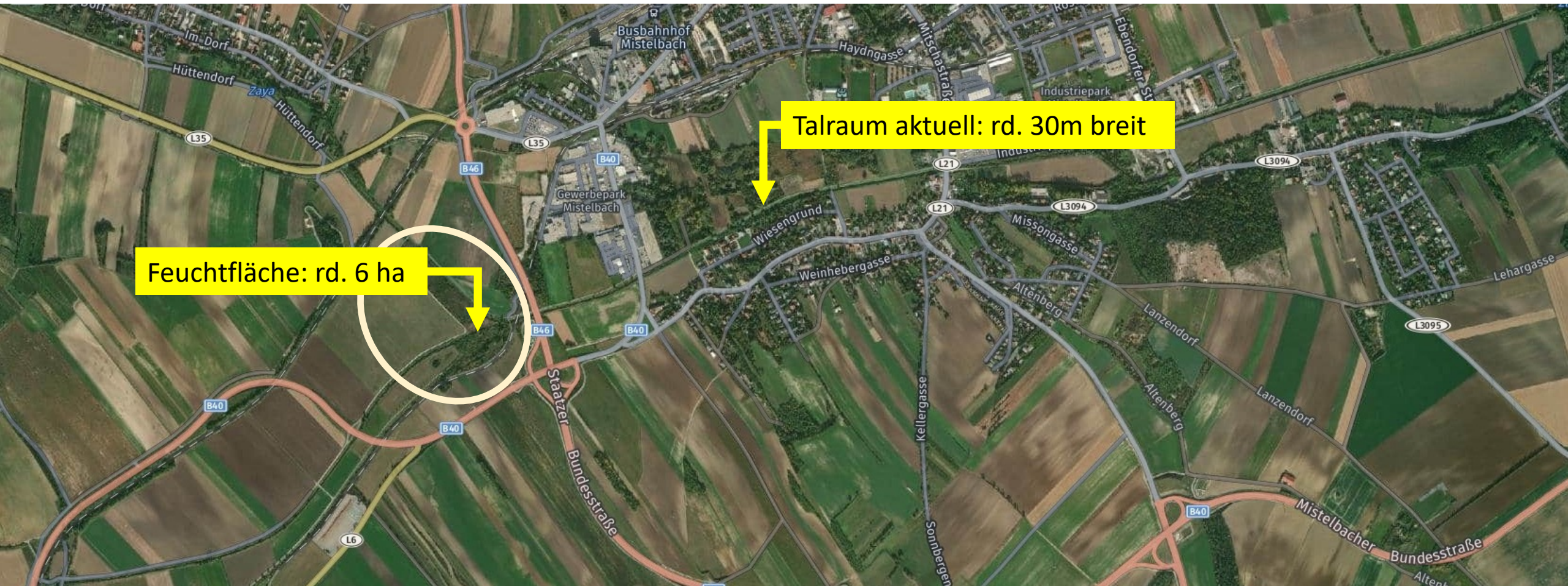


Talraum vor der Regulierung: rd. 600m breit

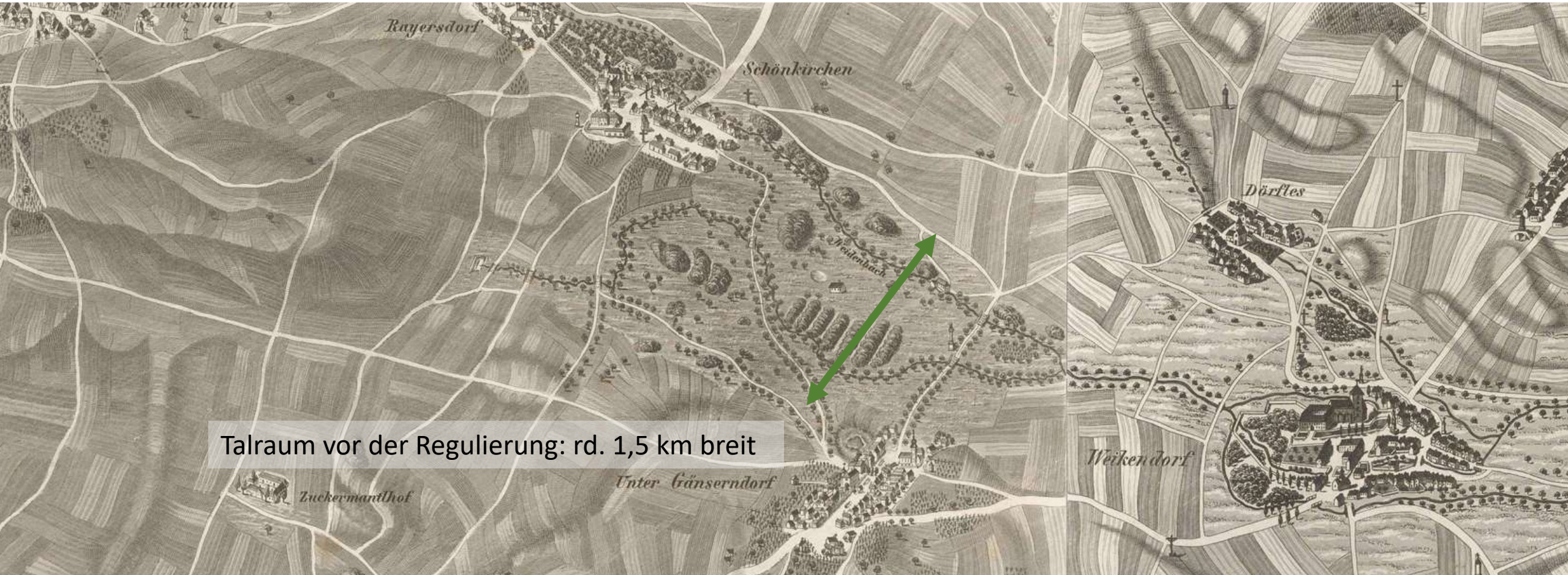
15.5367, 48.5669

Josephinische Landesaufnahme (1773-1781) quelle: mapire.eu

die Zaya heute: die gewonnene Fläche wird als Ackerland oder Bauland genutzt



der Talraum des Weidenbachs vor der Regulierung



Talraum vor der Regulierung: rd. 1,5 km breit

Schweickhardt-Karte von Österreich unter der Enns (ca. 1840) quelle: mapire.eu

Breite Weidenbach heute: rd. 20m



Gewässerraum aktuell: rd. 20m breit

16.6465, 48.3755

Feuchtflächen im Weinviertel einst

Einzugsgebiete gesamt:	rd. 430.000 ha (4.300 km ²)
Fließgewässerlängen gesamt :	rd. 2.000 km
Feuchtflächen früher: 15-30%	vermutlich 500-750 km ²



Verlust an Feuchtflächen im Weinviertel und ihre Ursachen

Einzugsgebiete gesamt:	rd. 430.000 ha (4.300 km ²)
Fließgewässerlängen gesamt :	rd. 2.000 km
Gewässern zuordenbare Flächen aktuell:	rd. 3.600 ha (36 km ²)
Feuchtflächen früher: 15-30% in AT	vermutlich 500-750 km ²



Drainagierung
der Talräume

Begradigung und Einengung
der Gewässerläufe

Änderung der
Bewirtschaftung

Bodenversiegelung
Regenwassermanagement

die Folgen für Boden, Landschaftswasserhaushalt und die Lebewelt

- **Drainagen** bewirken eine Vereinheitlichung von Standorten und damit eine verbesserte Bewirtschaftbarkeit von Flächen. Sie tragen damit zur Ernährungssicherung bei;
- der Wasserhaushalts in der oberflächennahen Bodenzone ist durch Verkürzung der Infiltrationsbereiche verändert; Wasser und Nährstoffe gelangen rascher in den Vorfluter;
- Pufferfähigkeit und Retentionsvermögen des Bodens sind geringer;



die Folgen für Boden, Landschaftswasserhaushalt und die Lebewelt

- **begradigte Gewässerläufe** leiten das Wasser rascher ab;
- der raschere Abfluss kann eine weitere Eintiefung der Gewässersohle bewirken und technische Sicherungsmaßnahmen erfordern;
- regulierte Gewässer sind strukturarm und bieten nur eingeschränkten Lebensraum für Pflanzen und Tiere;
- bei Beschränkung des Gewässerquerschnitts auf ein abflusstechnisches Minimum ist **kein Bewuchs mit Gehölzen** möglich;
- mangelnde Beschattung führt zu Erwärmung des Gewässers und Verschlechterung der Wasserqualität;
- durch fehlenden Uferbewuchs gelangen Nährstoffe aus dem Umland leichter ins Gewässer



messbare Folgen: Situation der Fließgewässer im Weinviertel aktuell

Einzugsgebiete gesamt:	rd. 430.000 ha (4.300 km ²)
Fließgewässerslängen gesamt :	rd. 2.000 km
Gewässern zuordenbare Flächen aktuell:	rd. 3.600 ha (36 km ²)
Feuchtsflächen früher: 15-30% in AT	vermutlich rd. 500-750 km ²



- sehr gut / A (Messung)
- - sehr gut / B (Gruppierung)
- · sehr gut / C (Belastungsanalyse)
- gut / A (Messung)
- - gut / B (Gruppierung)
- · gut / C (Belastungsanalyse)
- mäßig / A (Messung)
- - mäßig / B (Gruppierung)
- · mäßig / C (Belastungsanalyse)
- unbefriedigend / A (Messung)
- - unbefriedigend / B (Gruppierung)
- · unbefriedigend / C (Belastungsanalyse)
- schlecht / A (Messung)
- - schlecht / B (Gruppierung)
- · schlecht / C (Belastungsanalyse)



messbare Folgen: Situation der Fließgewässer im Weinviertel aktuell

Einzugsgebiete gesamt:	rd. 430.000 ha (4.300 km ²)
Fließgewässerslängen gesamt :	rd. 2.000 km
Gewässern zuordenbare Flächen aktuell:	rd. 3.600 ha (36 km ²)
Feuchtfächen früher: 15-30% in AT	vermutlich rd. 500-750 km ²



Defizitanalyse – Beispiel Weidenbach-System

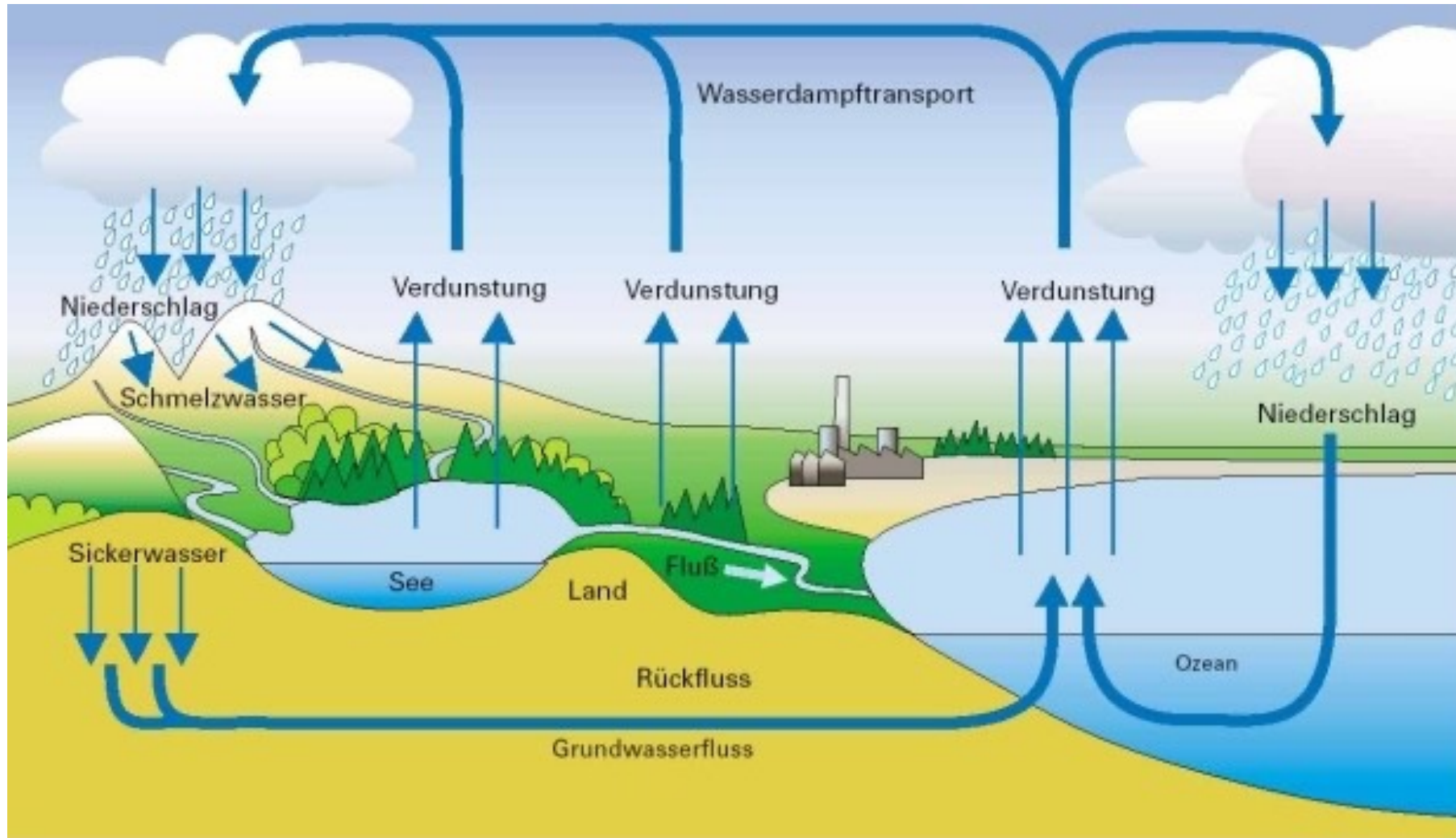
Abschnitt	Morphologie/Erscheinungsbild entsprechend dem Gewässertyp (Ökologisches Leitbild)		Vernetzung mit dem Umland - funktionell					Vernetzung mit dem Umland - gestalterisch	Bewirtschaftung	Bewertung
	Strukturen im Gewässer	Laufform/Linienführung	Wasserrückhalt in der Landschaft	kräutige Begleitvegetation	Gehölze	Sohlentiefe	Sohlbeschaffenheit	Landschaftsbild Erholungsfunktion	Gewässerpflege	GESAMT
1 WB und Zubringer bis Gaweinstal	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
2 WB bis Bad Pirawarth	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
3 Klein-Harras-Bach	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3
4 WB bis Gr. Schweinbarth	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5 WB bis Mündung Sulzgraben	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6 Sulzgraben	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
7 WB bis Weikendorf	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
8 Feilbach	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9 WB bis Mündung March	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

3	sehr großes Defizit
2	großes Defizit
1	mittleres Defizit
0	kein bzw. geringes Defizit

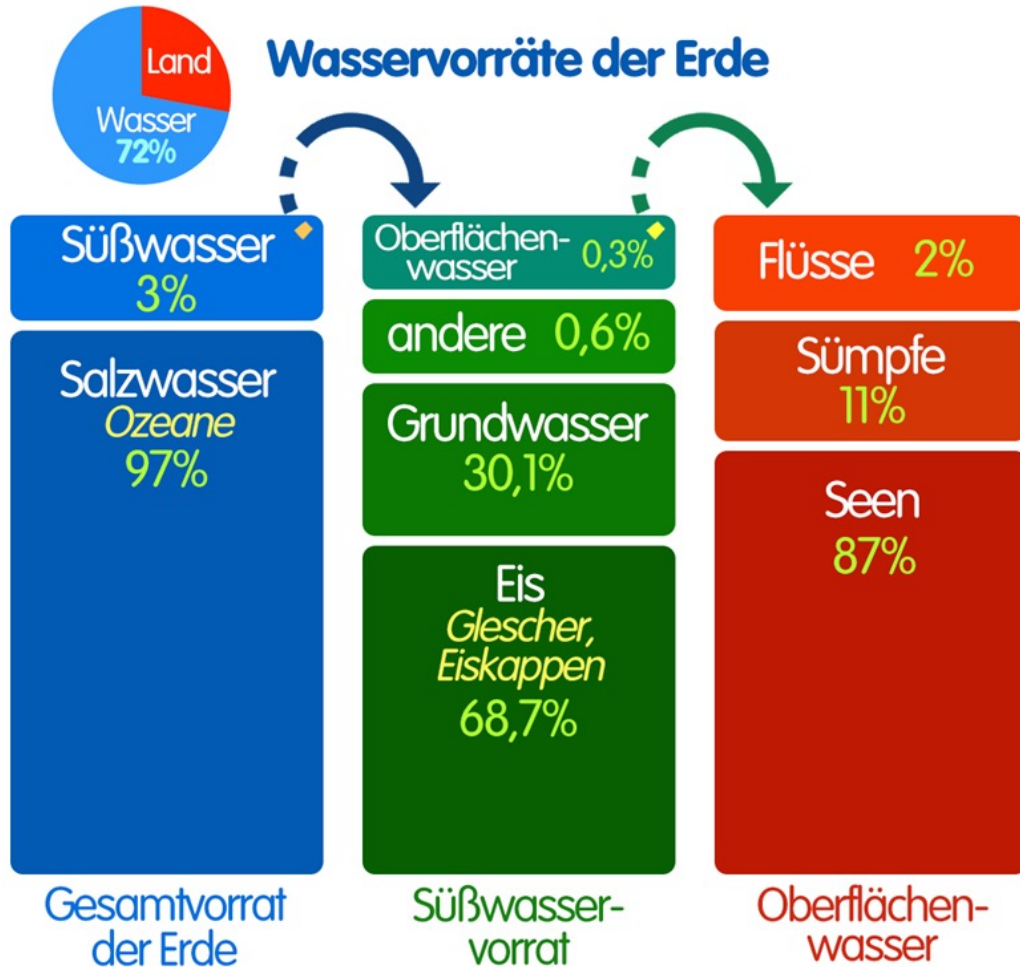


aus: Ökologie Weidenbach, 2008

die Rolle von Fließgewässern im Kreislauf des Wassers



die Rolle von Fließgewässern im Kreislauf des Wassers



Fließgewässer: bedecken nur 1,4% der Landfläche bzw. sind 0,006% der Süßwasservorräte

Haben aber: **bedeutende Funktionen im globalen Wasserkreislauf**

- Verbindung zwischen Binnenseen, Grund-/ Boden-/ Porenwasser und Meeren
- rasche Erneuerungszeit (Ø 7-14 Tage)
- ständige Transport- und Austauschprozesse



und wie ist das mit der Biodiversität?

und wie ist das mit der Biodiversität?

Biodiversitätskonvention der Vereinten Nationen

Biodiversität ist die Vielfalt aller lebenden Organismen, Lebensräume und Ökosysteme auf dem Land, im Süßwasser, in den Ozeanen sowie in der Luft

Biodiversität beinhaltet

- die **Vielfalt unterschiedlicher Arten** als auch innerhalb einer Art (taxonomische Diversität)
- die **genetische Vielfalt innerhalb einzelner Arten** sowie die Diversität aller Organismen eines Lebensraums (genetische Diversität)
- die **Vielfalt an Biotopen und Ökosystemen** sowie an Ökosystemfunktionen wie Bestäubung und Samenverbreitung (ökologische und funktionale Diversität)
- die **Vielfalt an Verhaltensweisen von Tieren** (kulturelle Vielfalt)

- **artenreiche Ökosysteme sind stabiler als artenarme** und können Störungen besser ausgleichen; mit ihren unterschiedlichen Lebensansprüchen besetzen Arten verschiedene Nischen im Ökosystem;
- **Ökosystem-Dienstleistungen haben einen unschätzbaren Wert** – $\frac{3}{4}$ aller Nutzpflanzen werden z.B. von Insekten bestäubt; der Wert dieser Leistung wird auf 1 Billion Dollar weltweit geschätzt;
- **hohe Biodiversität beeinflusst auch das Weltklima positiv**; artenreiche Wiesen oder Wälder nehmen aufgrund der aktiven Mikroorganismen im Boden wesentlich mehr Kohlenstoff auf als Monokulturen und sind auch resistenter gegen Schadorganismen;

- man geht aktuell von rd. 2 Mio beschriebenen Arten aus
- 12 Prozent aller bekannten Arten leben im Süßwasser
- rd. 41 Prozent der Fischarten und 25 Prozent aller Wirbeltierarten sind mehr oder minder direkt von Süßwasserökosystemen abhängig

Die Artenvielfalt auf der Erde ist zwischen 1970 und 2010 um 52 Prozent gesunken. Lateinamerika verzeichnet mit durchschnittlich 83 Prozent den stärkste Verlust. Die Populationen der an Land lebenden Arten verkleinerten sich um 39 Prozent, Süßwasser-Arten um 76 Prozent und Arten in den Meeren um 39 Prozent. (vgl. Living Planet Report“WWF 2014)

Ursachen für das Verschwinden von Arten

- Zerstörung natürlicher Lebensräume
- Übernutzung
- Verschmutzung (Chemikalien, Pestizide)
- Klimaveränderung
- Eingeschleppte Pathogene.

- **Förderung artenreicher, vernetzter Ökosysteme an den Gewässern und in deren Umland**
- **Achtsamer Umgang mit den Wasserressourcen**
- **Bemühen um ein tieferes Wissen um die Zusammenhänge im Lebensraum Landschaft**

Maßnahmen im und am Gewässer (Reihung in der Reihenfolge des Umfangs der Maßnahmen)

- Ökologisch angepasste Bewirtschaftung/ Pflegemanagement auf Basis eines Gewässerpflegeplans
- Strukturieren/ Öffnen befestigter Gewässersohlen/ Einbau von Strukturelementen
- Beschattung durch Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen - wo das aufgrund eines eng bemessenen Querschnitts nicht möglich ist in Teilbereichen oder außerhalb des Gewässerbetts
- Flächenzuschlag für die Verbreiterung des Abflussprofils und typgerechte Entwicklung von Begleitvegetation
- Rückbau von Regulierungen und Laufverlängerung

Maßnahmen im Gewässerumland (Reihung in der Reihenfolge des Umfangs der Maßnahmen)

- Bewusstseinsbildung in der Bevölkerung
- Gehölzpflanzungen im Ortsbereich
- Versickerung von Niederschlagswasser in der Fläche, Reduzieren versiegelter Flächen/ Vermeidung von Neuversiegelung
- Anpassung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung im Nahbereich von Gewässern (Bewirtschaftung quer zum Gewässer, Vermeidung von offenem Boden;
- Anlage von Pufferstreifen außerhalb des HW-Profiles
- Errichtung von Rückhaltebecken (Schlamm)
- wo möglich: Beseitigung/ Reduzieren der Drainagen

Flächenbedarf für Maßnahmen an Gewässern

Einzugsgebiete gesamt:	rd. 430.000 ha (4.300 km ²)
Fließgewässerslängen ges:	rd. 2.000 km
Gewässern aktuell zuordenbare Flächen:	rd. 3.600 ha (36 km ²) (0,8 % d. Ges.fläche)
Anteil Feuchtflächen ursprünglich: rd. 15-30%	vermutlich rd. 50.000 – 75.000 ha (500-750 km ²)
Verlust durch Drainagierung im Weinviertel	wahrscheinlich 18.000 ha (180 km ²)
Flächenbedarf für gewässerbegleitende Bepflanzung zur Beschattung der Gewässer im Weinviertel	rd. 4.000 ha (40 km ²)
zusätzliche Maßnahmen in der Fläche	rd. 2000 ha (20 km ²) damit würde sich der Anteil an der Gesamtfläche auf 2,7% der Gesamtfläche erhöhen

Bundesland	Versiegelung [ha]			2012-2018
	2012	2015	2018 harmonisiert	
Burgenland	7.462	7.552	7.849	388
Kärnten	10.750	10.766	11.265	515
Niederösterreich	41.568	41.702	43.450	1.882
Oberösterreich	28.273	28.355	29.553	1.280
Salzburg	8.960	8.984	9.117	157
Steiermark	21.439	21.531	22.144	705
Tirol	12.345	12.374	12.515	170
Vorarlberg	5.187	5.195	5.265	79
Wien	11.515	11.543	11.733	218
Österreich	147.499	148.002	152.893	5.394

Im Vergleich dazu: Versiegelte Flächen in Österreich 2012- 2018

Vielleicht gibt es bald mehr Flächen wie diese....

