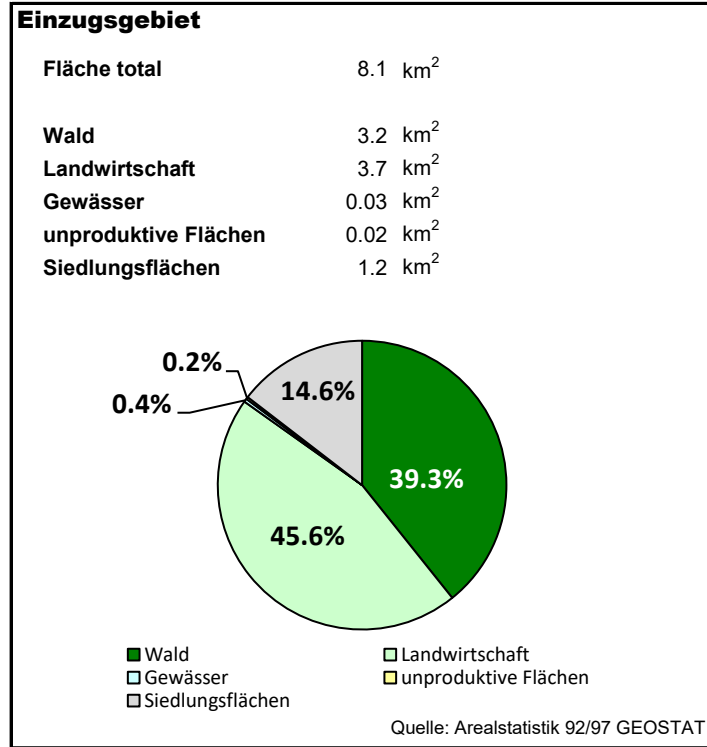


# Stelle 189: Luppmen nach ARA Hittnau



Messstelle	
Koordinaten	703496 / 247643
Höhenlage	612 m ü. M.
Abfluss	Q <sub>mittel</sub> 0.2 m <sup>3</sup> /s
	Q <sub>347</sub> 0.04 m <sup>3</sup> /s
Gefälle	2.2 %
Gewässertyp	Mittelsteiler, grosser Bach des montanen, karbonatischen Mittellands
Vegetationstyp	mittlerer Helophyten-Typ



**Methoden**

Informationen zu den Messtellen, zum Messprogramm und den Beurteilungsmethoden: [www.wasser.zh.ch/fg\\_methoden](http://www.wasser.zh.ch/fg_methoden)

\* NO<sub>2</sub>: Zielvorgabe für Stellen mit Chloridgehalt 10 - 20 mg Cl/l

\*\* PO<sub>4</sub>: Zielvorgabe für Stellen unterhalb von Seen

Anthropogene Belastung	
Anteil gereinigtes Abwasser am Gesamtabfluss	0 %
Abflussverhältnisse	sehr gut
Ökomorphologie Messstelle	wenig beeinträchtigt
Ökomorphologie Umgebung 1 km <sup>2</sup>	wenig beeinträchtigt

**ARA im Einzugsgebiet**

keine



# Beurteilung der Gewässerqualität

# Stelle 189: Luppen nach ARA Hittnau

Kenngröße	Zielvorgabe	94-95	96-97	98-99	00-01	02-03	04-05	06-07	08-09	10-11	12-13	14-15	16-17	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
<b>Nährstoffe</b>		<b>Auswertung in Zweijahresperioden</b>												<b>Auswertung in Einjahresperioden</b>										
Ammonium (T<10°C)	0.4 mg NH <sub>4</sub> -N/l			0.06	0.07	0.26	0.05	1.87	0.08	1.88			0.05				0.06							
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH <sub>4</sub> -N/l			0.05	0.05	0.05	0.07	0.06	0.04	0.04			0.05				0.05							
Nitrit *	0.05 mg NO <sub>2</sub> -N/l			0.037	0.044	0.071	0.019	0.016	0.015	0.021			0.009				0.011							
Nitrat	5.6 mg NO <sub>3</sub> -N/l			6.65	5.28	6.84	5.31	4.30	4.27	2.50			1.88				1.71							
Phosphat **	0.08 mg PO <sub>4</sub> -P/l			0.029	0.032	0.034	0.021	0.028	0.022	0.037			0.021				0.037							
Gesamtphosphor **	0.14 mg Ges-P/l			3.180	0.053	0.077	0.048	0.051	0.042	0.084			0.038				0.061							
DOC	4.0 mg C/l			4.00	3.57	4.26	3.42	3.37	3.36	3.69			2.80				4.68							
BSB <sub>5</sub>	4.0 mg O <sub>2</sub> /l			3.18	2.21																			
<b>Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Stoffgruppen</b>																								
Anford. GSchV	Werte ≥0.1 µg/l																							
Fungizide	Quotient < 1																							
Herbizide	Quotient < 1																							
Insektizide	Quotient < 1																							
Indikatorstoffe ARA	Quotient < 1																							
<b>Pestizide und andere Mikroverunreinigungen: Auswertung nach Organismengruppen</b>																								
Algen/Wasserpflanzen	Quotient < 1																							
Wirbellose	Quotient < 1																							
Fische	Quotient < 1																							
<b>Sediment</b>																								
Blei (Pb)	100 mg /kg TS									31.66			38.22				31.5							
Cadmium (Cd)	1.5 mg /kg TS									0.36			0.36				0.57							
Chrom (Cr)	100 mg /kg TS									48.4			55.5				43.8							
Kupfer (Cu)	60 mg /kg TS									51.2			61.9				55.8							
Nickel(Ni)	50 mg /kg TS									28.6			33.5				28.4							
Quecksilber (Hg)	1 mg /kg TS									0.10			0.10				0.08							
Zink (Zn)	200 mg /kg TS									162.8			167				139							
PCB	20 µg /kg TS									5.1			6.7				6.6							
PAK	3 mg /kg TS									3.3			2.1				1.6							
Kolmation	<2 Punkte									1.0			2.0				2.0							
<b>Biologie</b>															IBCH ab 2019: Berechnungsmethode BAFU IBCH19									
Kieselalgen	Index < 4.5			3.4						3.0			3.2											
Wasserpflanzen	Index > 0.6									0.38			0.75				0.73							
Wirbellose Ref ZH	Index < 0.31									0.23			0.18				0.01							
Wirbellose IBCH/IBCH19	Index >12 / >0.6			12.0						14.0			15.0				0.85							
Wirbellose SPEAR	Index > 32			23.3						32.6			30.0				29.2							
Fische	Index < 3									1.0			2.0				2.0							

## Beurteilung der Gewässerqualität

### Daten Nährstoffe bis 1993

Kenngrösse	Zielvorgabe	76-77	78-79	80-81	82-83	84-85	86-87	88-89	90-91	92-93
Ammonium (T<10°C)	0.4 mg NH <sub>4</sub> -N/l						1.39			4.33
Ammonium (T≥10°C)	0.2 mg NH <sub>4</sub> -N/l						0.21			0.25
Nitrit *	0.05 mg NO <sub>2</sub> -N/l						0.107			0.320
Nitrat	5.6 mg NO <sub>3</sub> -N/l						6.16			5.38
Phosphat **	0.08 mg PO <sub>4</sub> -P/l						0.050			0.040
Gesamtposphor **	0.14 mg Ges-P/l						0.088			6.650
DOC	4.0 mg C/l						4.40			4.17
BSB <sub>5</sub>	4.0 mg O <sub>2</sub> /l						3.68			6.65

## Stelle 189: Luppen nach ARA Hittnau