

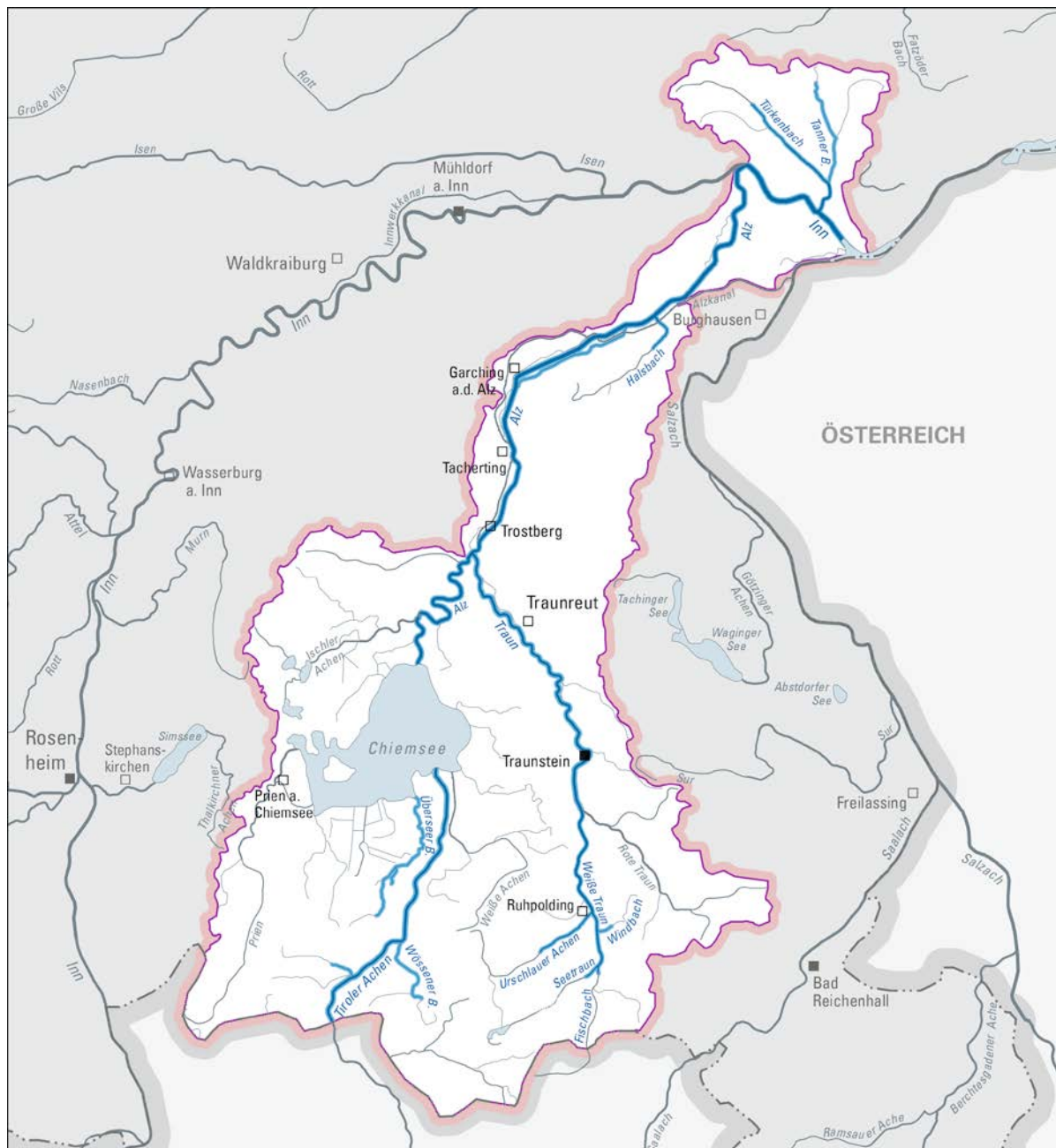


Beschreibung der Planungseinheiten

Inn (Alz bis Salzach), Tiroler Achen, Alz, Traun, Chiemsee, Eggstätter Seen (INN_PE03)

Tab. 1: Kurzübersicht Planungseinheit Inn (Alz bis Salzach), Tiroler Achen, Alz, Traun, Chiemsee, Eggstätter Seen

Fläche	1.657 km ²
Landkreise	Altötting, Rosenheim, Rottal-Inn, Traunstein
Gewässer	Inn, Alz, Türkenbach, Salzach, Traun, Chiemsee, Eggstätter Seen, Tiroler Achen
Einwohner	222.000
Städte	Traunstein, Traunreut, Burghausen



Gewässer mit besonderem Hochwasserrisiko
Ergebnis der vorläufigen Risikobewertung (Gewässerkulisse 2011)

0 10 km

Fachdaten: Informationssystem Wasserwirtschaft
Geobasisdaten: DLM 1000, © GeoBasis-DE / BKG 2013 (Daten verändert)

Gewässersystem

Der Inn durchfließt die Planungseinheit im obersten Norden und nimmt mit einer Länge von 12,92 km eine eher untergeordnete Stellung ein. Wesentliche Schwerpunkte sind die Tiroler Achen, der Chiemsee, die Traun und die Alz, die zugleich der größte Innzufluss des Gebiets ist. Die Tiroler Achen trägt während ihres Verlaufs nacheinander fünf verschiedene Namen bis sie bei Grabenstätt in den Chiemsee mündet. Im Bereich der Quelle am Pass Thurn, in der Republik Österreich, wird sie Jochberger Ache genannt, von Kitzbühel bis St. Johann (in Tirol) Kitzbüheler Ache, im Mittellauf Kössener Ache/Großache und im deutschen Unterlauf Tiroler Achen. Der Chiemsee ist mit einer Größe von 79,9 km² der flächenmäßig drittgrößte See der Bundesrepublik Deutschland. Wichtige Gewässer der Planungseinheit sind die folgenden:

Tab. 2: Größere Nebengewässer des Inns (Alz bis Salzach), der Alz und anderer Gewässer				
Gewässer	Einmündung Stelle	Einmündung bei Fluss-km	Länge in km	Einzugsgebiet in km ²
Inn				
Alz	oberhalb von Marktl	80,5	67,3	500,2
Türkenbach	bei Stammham	73,1	20,4	108,3
Salzach	bei Haiming	69,5	227,0	6.828,6
Alz				
Traun mit Weißer Traun und Fischbach	bei Altenmarkt a.d. Alz	46,0	54,4	380,2
Walder Mühlbach	vor Burgkirchen a.d. Alz	19,0	11,0	8,8
Alzkanal	Burgkirchen, Hirten, Tacherting, Trostberg	16,0; 22,0; 36,0; 43,0	32,4	55,9
Halsbach	bei Burgkirchen a.d. Alz	16,0	13,1	88,0
Brunnbach	gegenüber Schützing	4,7	5,9	18,3
Schützingener Bach	bei Schützing	3,2	2,7	6,1
Chiemsee	bei Seebruck	0,0	--	1.398,6
Türkenbach				
Tanner Bach	bei Untertürken	3,5	10,0	37,2
Chiemsee				
Prien	bei Prien am Chiemsee	--	33,3	245,7
Übersee Bach mit Mossbach	bei Übersee	--	9,1	33,6
Tiroler Achen (bayerischer Teil)	oberhalb von Übersee	--	29,8	328,5
Weißer Achen/Rothgraben	bei der Hirschauer Bucht	--	21,7	72,3
Traun mit weißer Traun und Fischbach				
Windbach	bei Grashof	41,1	5,7	9,3
Urschlauer Achen	bei Ruhpolding	38,9	15,6	44,3
Rote Traun	bei Siegsdorf	30,5	18,8	92,9

Hochwassercharakteristik

Bei der Niederschlagsverteilung ist ein Nord-Süd-Gefälle zu beobachten. Im Süden, im Bereich der Alpen und den vorgelagerten Tälern, werden sehr hohe Jahresniederschläge gemessen. In Ruhpolding und weiter östlich in Siegsdorf-Maria Eck gibt der Deutsche Wetterdienst für den Zeitraum 1981-2010 einen durchschnittlichen Jahresniederschlag von 1.993 mm/a bzw. 1.777 mm/a an. Diese Werte liegen deutlich über dem bundesweiten Durchschnitt von 800 mm/a und auch über den Niederschlagswerten aus dem Norden der Planungseinheit (z. B. Zeilarn-Gumperdorf 1.060 mm/a). Im Bereich der Alpen und des Alpenvorlandes können Niederschläge sehr impulsiv auftreten. Eine besondere Wetterlage, die immer wieder zu Überschwemmungen beiträgt, ist die Vb-Wetterlage. Im Hochwasserfall kann der Abfluss der Tiroler Achen massiv steigen und um ein vielfaches anwachsen. Der bayerische Hochwassernachrichtendienst gibt in Staudach einen mittleren Abfluss von 35,6 m³/s und ein HQ₁₀₀ von 870 m³/s an (siehe Tabelle 3). Der mittlere Abfluss der unteren Alz beträgt in Seebruck 51,5 m³/s.

Kurz nach Altenmarkt a.d. Alz zweigt für die Energienutzung der Alzkanal ab. Dieser besitzt einen mittleren Abfluss von 56,63 m³/s (Pegel Gufflham). Parallel dazu fließt die Alz mit einem mittleren Abfluss von 12,5 m³/s (Pegel Burgkirchen). Für die Traun wird am Pegel Stein bei Altenmarkt ein mittlerer Abfluss von 13 m³/s angegeben, der bei einem 100-jährlichen Ereignis auf 440 m³/s ansteigt.

Aufgrund der weiten Ausdehnung in Nord-Süd-Richtung liegen in der vorliegenden Planungseinheit verschiedene Bodenarten vor. Der Bereich an den Alpen wird von mergeligen und karbonatischen Rendzinen und Braunerden aus alpinen Sedimentgesteinen geprägt. In Richtung Norden ändert sich die Bodenart zu Aueböden und Braunerden aus Lehmen und Tönen. Etwa auf der Höhe des Chiemsees dominiert das Berg- und Hügelland mit Parabraunerden, Braunerden und Pararendzinen aus lehmig-sandigen Moränenablagerungen. Im Einzugsgebiet der Alz und an den Flächen direkt am Inn befinden sich Lössgebiete und Flusslandschaften, über welchen verschiedene Gesteine sowie (post-) glazialer Schotter angelagert sind. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass diese vorwiegend lehmig-sandigen Braunerden und sedimenthaltigen Moränen- und Schotterablagerungen eine gute Infiltrationskapazität besitzen und Niederschläge zurückhalten können.

An der Tiroler Achen benötigt eine Hochwasserwelle für die 9,23 km lange Strecke zwischen Staudach bis zur Mündung in die Alz ca. 1,5 h und fließt somit deutlich schneller als die Traun, die zwischen dem Pegel Hochberg bis zur Mündung in die Alz für die Strecke von 28,7 km 11 h benötigt. Dies ist vor allem auf den sehr alpin geprägten Flusslauf und dem damit verbundenen größeren Gefälle der Tiroler Achen zurückzuführen. Aufgrund der alpin geprägten Region mit vielen gefällereichen Wildbächen, den größeren Alpenflüssen und den oben genannten hohen Niederschlagssummen, tritt eine ausgeprägte Abflussschwankung im Jahresverlauf auf. Hochwasser treten bevorzugt im Zeitraum von März bis September auf (siehe Tabelle 4).

Tab. 3: Hochwasserabflüsse des Inns (Alz bis Salzach), der Alz und ihrer Nebengewässer in Abhängigkeit der Jährlichkeit				
Pegel	Fluss-km	Einzugsgebiet in km²	HQ₁₀₀ in m³/s	HQ_{extrem} in m³/s
Inn				
Eschelbach	87,7	13.345,9	2.950	3.700
Alz				
Seebruck	62,6	1.399,3	300	450
Altenmarkt o.d. Traun	45,3	1.552,2	320	480
Burgkirchen	15,3	2.222,0	630	945
Weißer Traun				
Fritz a. Sand	42,1	86,4	125	188
Siegsdorf	0,8	182,0	300	450
Rote Traun				
Wernleiten	0,6	91,2	160	--
Traun				
Hochberg	28,7	275,5	420	630
Stein b. Altenmarkt	2,2	367,4	440	660
Tiroler Achen				
Staudach	9,2	951,9	870	1.350
Überseer Bach				
Übersee	2,8	22,3	16	22

Hochwasserereignisse

Nahezu alle größeren Hochwasserereignisse der letzten Jahre und Jahrzehnte fanden im Zeitraum zwischen Mai und August statt (siehe Tabelle 4). In der vorliegenden Planungseinheit war das Junihochwasser 2013 das Ereignis mit den höchsten Wasserständen. An vielen Pegeln der Planungseinheit „Inn (Alz bis Salzach), Tiroler Achen, Alz, Traun, Chiemsee, Eggstätter Seen“ wurde die höchste Meldstufe 4 erreicht, z. B. am Pegel Staudach/Tiroler Achen und am Pegel Hochberg/Traun. Vor allem an der Alz und an der Tiroler Achen wurden neue Höchstwerte verzeichnet (siehe Tabelle 4), die teilweise einen 100-jährlichen Abfluss übertrafen. Die Hochwasser von 1999, 2002 und 2005 wurden durch eine klassische Vb-Wetterlage ausgelöst. Am 12.8.2002 erreichten die Oberläufe des Inns, der

Tiroler Achen, der Traun und der Alz ihre Höchststände. Dabei traten Jährlichkeiten von 50 bis 100 Jahren auf. Die Ereignisse von 1999 und 2005 verursachten auch im Gebiet dieser Planungseinheit hohe Wasserstände und führten teilweise zu weitläufigen Überschwemmungen. Die Ereignisse sind einer Jährlichkeit von 20-50 Jahren zuzuordnen. Der Schwerpunkt dieser Hochwasser lag jedoch weiter westwärts, in den Einzugsgebieten von Isar, Lech und Iller.

Tab. 4: Scheitelabflüsse und Jährlichkeiten abgelaufener Hochwasser des Inns (Alz bis Salzach), der Alz und ihrer Nebengewässer			
Pegel¹	Datum	HQ in m³/s	WKI in Jahren²
Inn			
Eschelbach (1931)	1.6.1940	2.880	50-100
Eschelbach (1931)	24.8.2005	2.880	50-100
Eschelbach (1931)	7.8.1985	2.520	20-50
Eschelbach (1931)	2.6.2013	2.500	20-50
Alz			
Seebruck (1931)	12.6.1965	312	> 100
Seebruck (1931)	3.6.2013	308	> 100
Seebruck (1931)	11.7.1954	268	~ 50
Altenmarkt (1931)	4.6.2013	331	> 100
Altenmarkt (1931)	12.6.1965	329	> 100
Altenmarkt (1931)	11.7.1954	327	> 100
Burgkirchen (1951)	3.6.2013	570	~ 50
Weißer Traun			
Fritz am Sand (1967)	31.7.1977	103	20-50
Fritz am Sand (1967)	26.6.1995	102	~ 20
Fritz am Sand (1967)	12.8.2002	98	10-20
Siegsdorf (1969)	12.8.2002	248	20-50
Siegsdorf (1969)	3.6.2013	217	20-50
Siegsdorf (1969)	26.6.1995	200	10-20
Rote Traun			
Wernleiten (1969)	12.8.2002	150	50-100
Wernleiten (1969)	31.5.1940	120	20-50
Wernleiten (1969)	26.6.1995	120	20-50
Traun			
Stein bei Altenmarkt (1969)	12.8.2002	425	50-100
Stein bei Altenmarkt (1969)	2.6.2013	410	50-100
Stein bei Altenmarkt (1969)	9.7.1954	355	20-50
Hochberg (1969)	12.8.2002	409	50-100
Hochberg (1969)	2.6.2013	393	50-100
Tiroler Achen			
Staudach (1921)	3.6.2013	960	> 100
Staudach (1921)	31.5.1940	780	50-100
Staudach (1921)	31.7.1924	687	20-50
Überseer Bach			
Übersee (1974)	8.12.1974	14	10-20
Übersee (1974)	12.8.2002	13	~ 10
Übersee (1974)	16.11.1973	12	~ 10
1 Jahreszahl bezeichnet den Aufzeichnungsbeginn am betreffenden Pegel			
2 Statistisches Wiederkehrintervall eines Hochwasserabflusses in Jahren			