

1936



Foto: Gehring

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Grän, aufgenommen vom Neunerköpfe.

Zu sehen ist die neue Umgehungsstraße mit Kreisverkehr am unteren Bildrand (1). Der Ausbau (touristischer) Infrastruktur wurde fortgesetzt. Bei Enge entstand ein großer Wanderparkplatz (2), genau wie am Ortseingang (3). Auch beim Schachenlift wurde ein Parkplatz erbaut (4).

Im gesamten Gebiet ist eine starke Zunahme an Wohngebäuden zu vermerken. Vor allem im Wohngebiet Neu-Grän sind viele Gebäude hinzugekommen (5), ebenso wie im westlichen Teil Gräns. Neben Wohngebäuden wurden auch einige Ferienunterkünfte gebaut. Dazu zählen unter anderem Chalets und ein Wellnesshotel (6). All diese Veränderungen zeigen die touristische Inwertsetzung Gräns.

Beim Vergleich der Fotos ist der Wechsel von Waldzunahme (7) und -abnahme (8) um Grän visuell auffallend (vgl. BV G2 und G3). Am Aggenstein sind einst waldfreie Bereiche mittlerweile dicht bewaldet (9).

2021

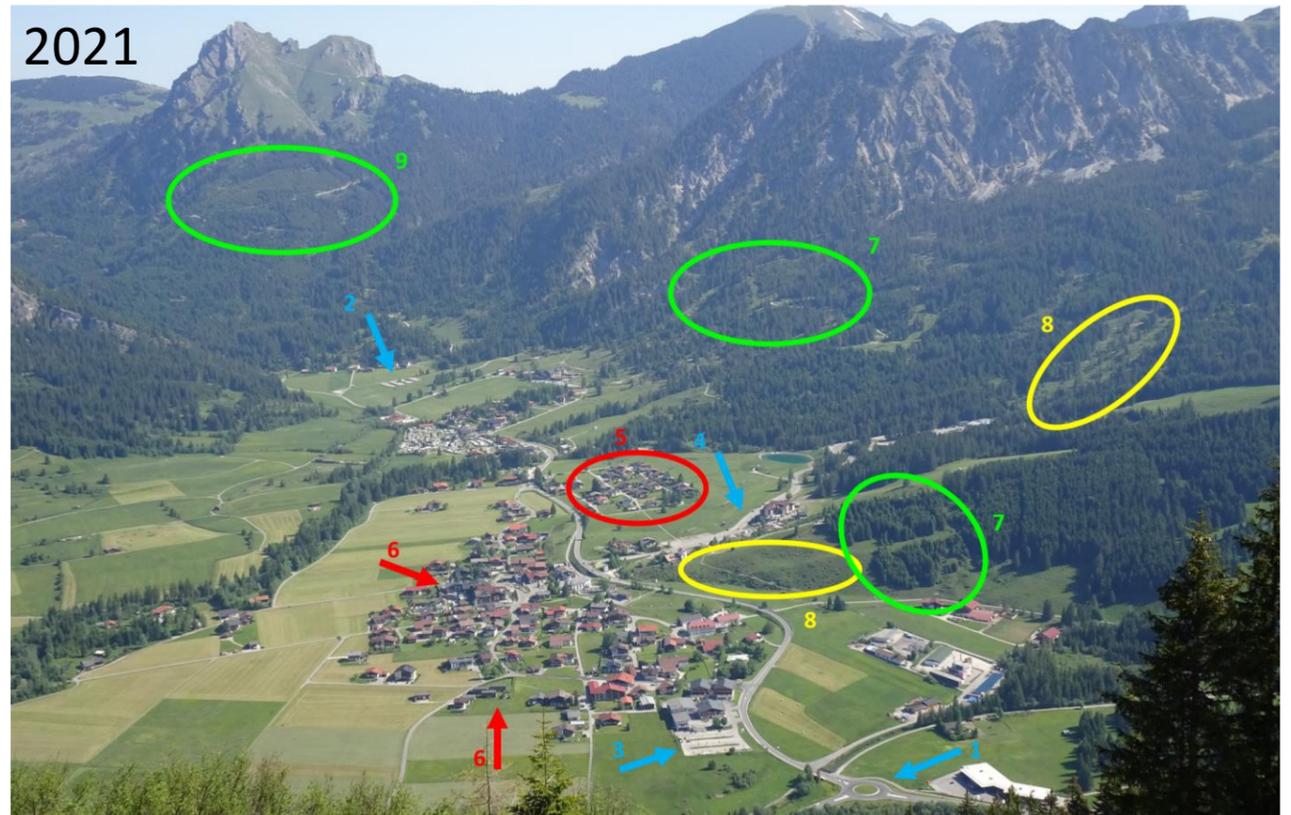


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich G1

Grän von Süden gegen den Aggenstein



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'8" N 10°32'44" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



Foto: Gehring



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Grän von Osten aus.

Auffallend ist hier die fehlende Vegetation im Bildvordergrund (1). Die Fläche wird als Weide genutzt, dazu wurde fast der gesamte Baumbestand gefällt. Auch die Ufervegetation entlang des Logbaches und der Berger Ache hat stellenweise abgenommen (2), wobei hier aufgrund des frühen Aufnahmezeitpunktes die Laubbäume nur schwach zu erkennen sind. Die steileren Bergflanken im Hintergrund unterliegen hingegen der natürlichen Sukzession und sind stellenweise heute wieder dicht bewaldet (3).

Die Siedlungsfläche Gräns ist in den letzten 17 Jahren durch einige neue Gebäude gewachsen (4). Im linken Bildrand entstand ein neuer Parkplatz (5).

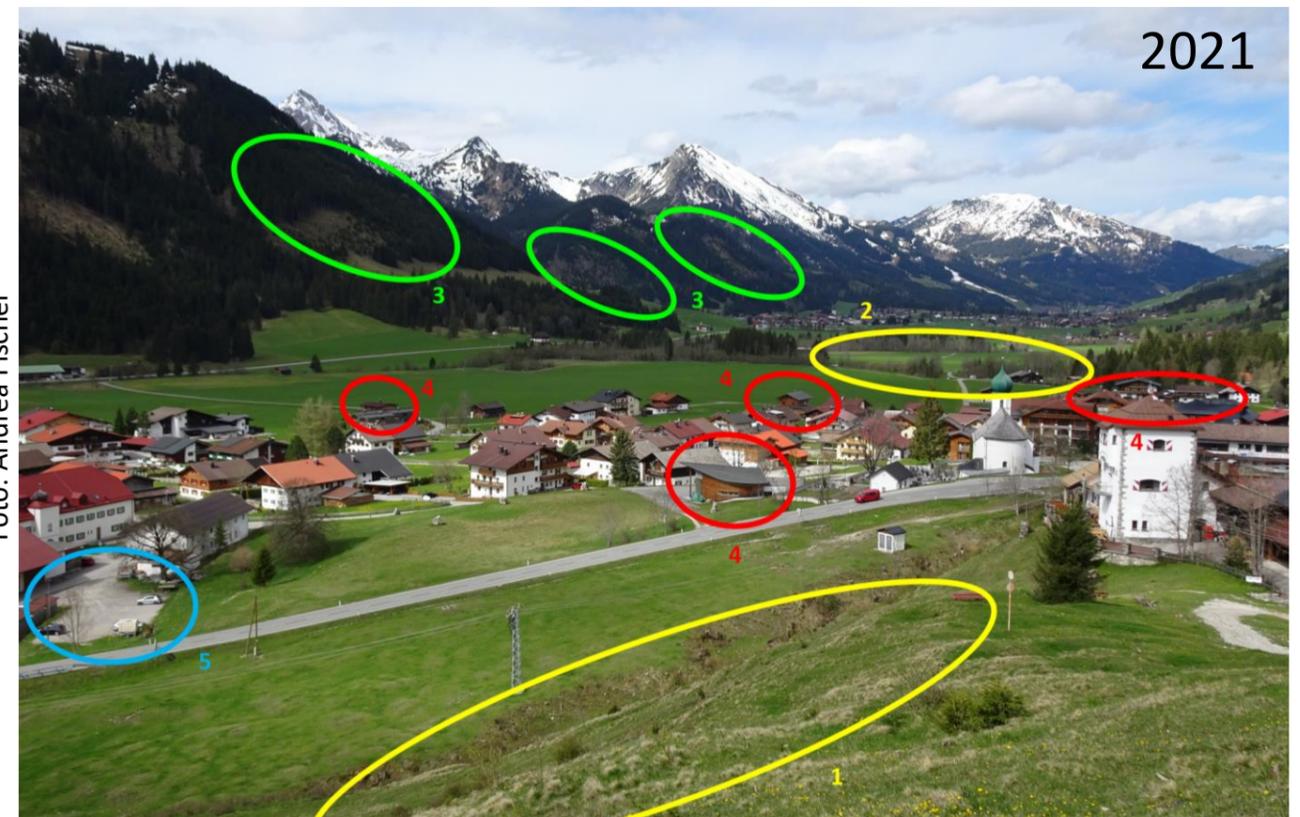


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich G2

Grän gegen Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'8" N 10°33'27" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

~1935



Foto: Gehring

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Da am Originalstandort die Vegetation den Blick versperrte, wurde eine standortnahe Drohnenaufnahme gemacht.

Zwischen Grän und Haldensee sind der 2020 fertiggestellte Kreisverkehr (1) sowie ein öffentlicher Parkplatz (2) zu sehen. In Grän und Haldensee sind einige Gebäude hinzugekommen (3), wie beispielsweise eine Ferienhausvermietung und ein Hotel (4).

Die Vegetationsflächen unterlagen einer großen Dynamik. In Grän ist ein großflächig abgeholzter Bereich zu sehen (5, vgl. BV G2). Auch am Hang des Rappenschrofen hinter Grän kam es zu einer flächenhaften Waldabnahme (6). Währenddessen kam es auf den Wiesenflächen hinter Grän stellenweise zu natürlicher Sukzession (7). Auch die Sukzessionsflächen von 2004 sind mittlerweile wieder dicht bewaldet (8). Vor allem entlang der Fließgewässer nahm die Gehölzvegetation zu, wie beispielsweise entlang der Berger Ache (9).

2021

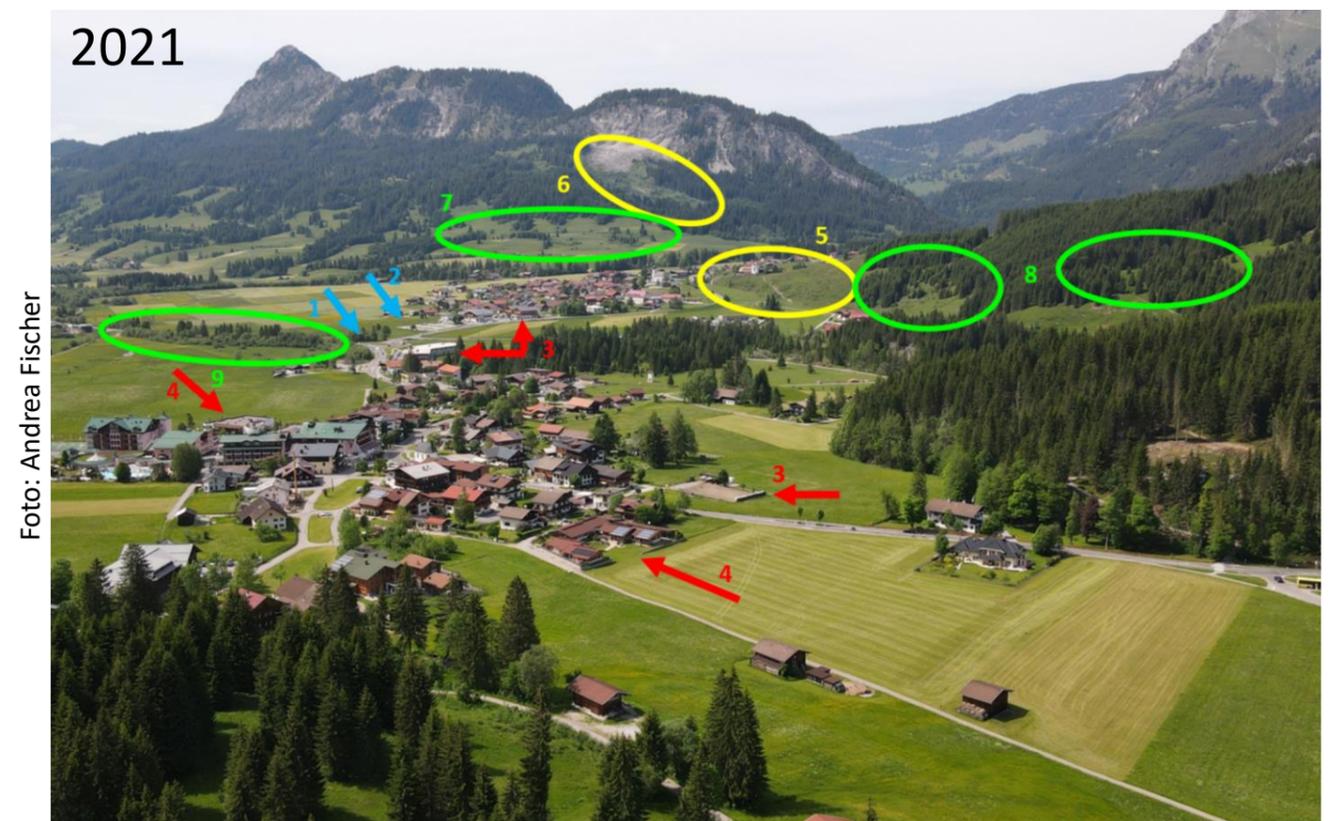
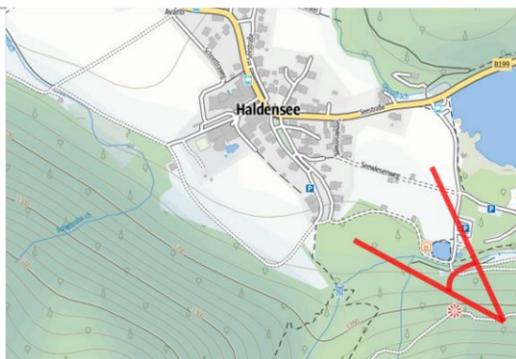


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich G3

Haldensee und Grän gegen Norden



Legende

A Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'16" N 10°33'55" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Aufnahme von Grän mit Blick Richtung Rot-Flüh und Gimpel. Hier fehlt der Vergleich mit einem historischen Foto, sodass lediglich die Entwicklungen der letzten 17 Jahre festgestellt werden können.

Optisch auffallend sind die zugewachsenen Windwurfflächen im linken Bildhintergrund (1). Entlang des Schachenlifts kam es zu einer flächenhaften Abholzung, wobei die Fläche mittlerweile wieder natürlicher Sukzession unterliegt (2). Zwischen Schachenlift und Skiabfahrt ist eine Zunahme an Einzelbäumen sowie leichte Sukzession zu sehen (3). Auf der Wiese im Bildvordergrund ist eine Aufforstung von Einzelbäumen erkennbar (4). Die Gehölzvegetation entlang des Logbaches hat tendenziell abgenommen, sodass heute einige Lücken zu sehen sind (5).

Aufgrund der sichtversperrenden Vegetation können hier keine Aussagen zu Veränderungen der Siedlungsflächen und Infrastruktur getroffen werden (vgl. BV G1, G2 und G3).



Foto: Dominic Kaiser

2004

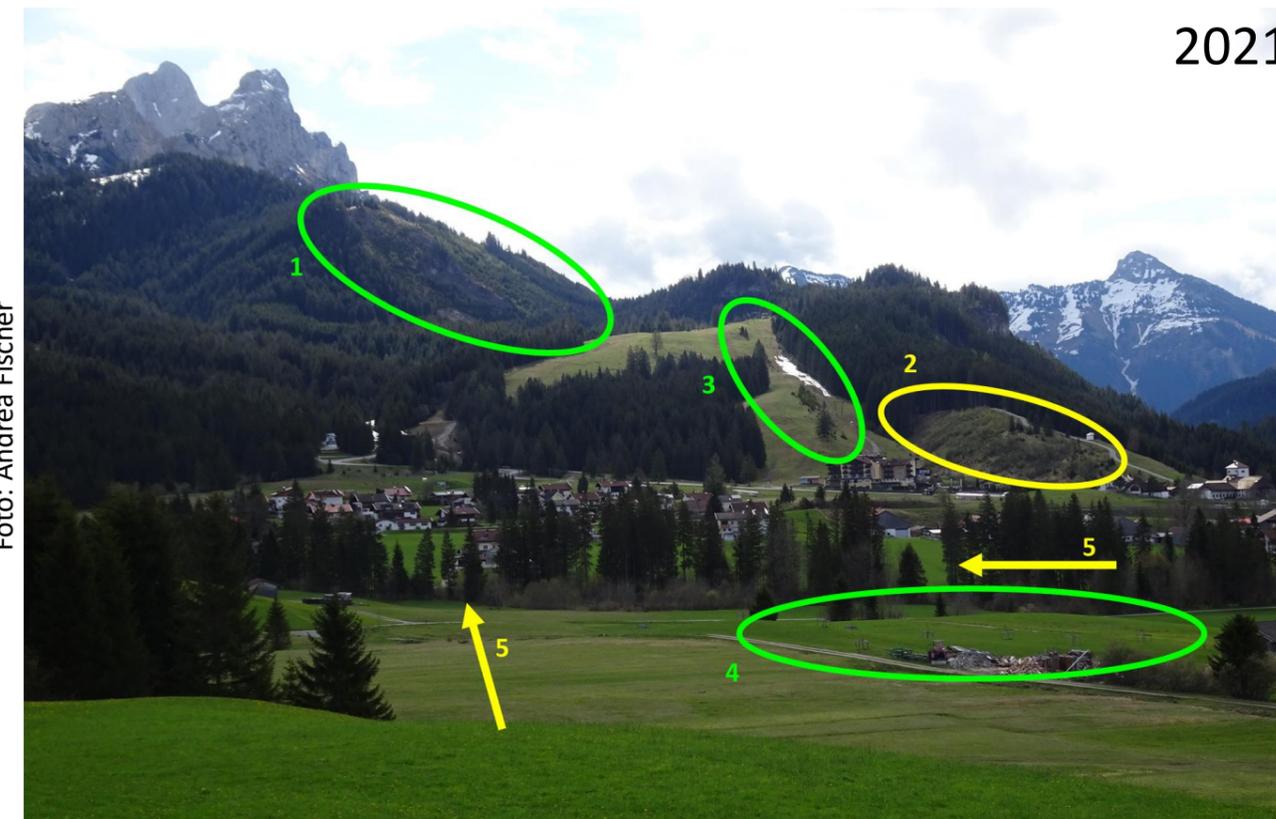
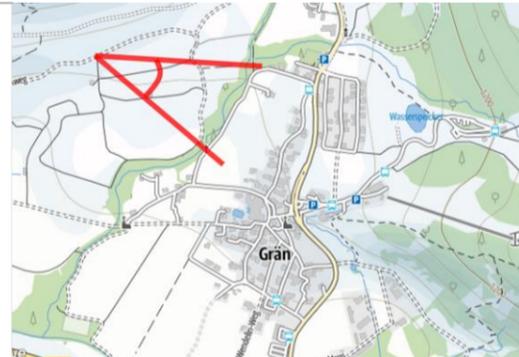


Foto: Andrea Fischer

2021

Bildvergleich G4A

Grän gegen Osten mit Rot-Flüh und Gimpel



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'27'' N 10°32'40'' O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

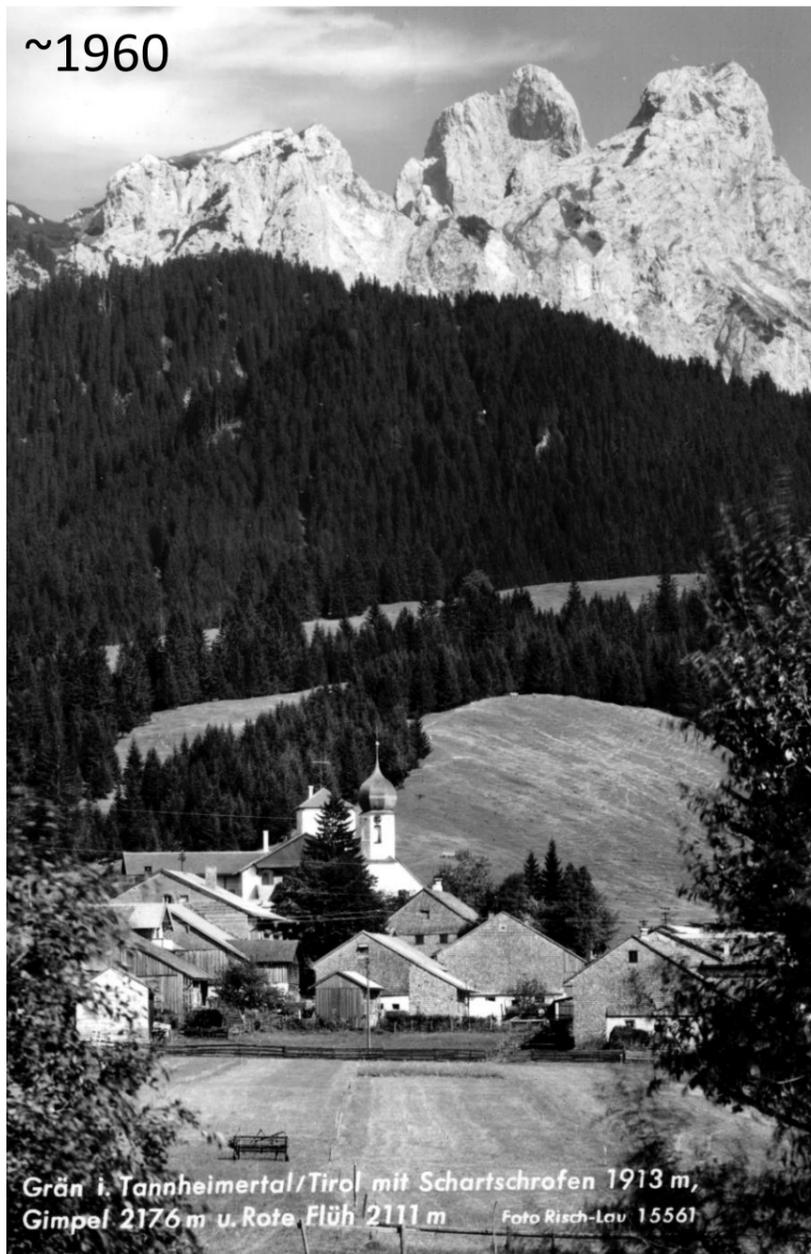


Foto: Risch-Lau



Foto: Dominic Kaiser



Foto: Andrea Fischer

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Grän. Aufgrund des kleinen Bildausschnitts ergeben sich hier nur geringe Veränderungen. Veränderungen der Siedlungsfläche und Infrastruktur sind bei den Bildvergleichen G1 und G2 zu sehen.

Auf dem Bildvergleich sind vor allem Änderungen der Vegetationsflächen sehr markant. Auf dem „Geahle“-Hang hinter der Kirche gab es eine großflächige Abholzung (1, vgl. BV G2). Gleichzeitig ist die Windwurffläche im Bildhintergrund mittlerweile durch natürliche Sukzession wieder bewaldet (2).

Der Wanderweg wurde deutlich ausgebaut sowie eine kleine Hütte errichtet (3).

<p>Bildvergleich G4B</p> <p>Grän gegen Osten mit Rot-Flüh und Gimpel</p>		<p>Legende</p> <p> Standort und Blickrichtung der Aufnahmen</p> <p>Koordinaten: 47°30'7" N 10°32'53" O</p> <p>Quelle: © OpenStreetMap</p>	<ul style="list-style-type: none"> Siedlungsflächen Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung) Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung) Infrastruktur (Parkplätze, Straßen) 	<p>Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021</p> <p>Andrea Fischer Institut für Geographie und Geologie Universität Würzburg</p>
--	--	--	--	--



~1940

Foto: Gehring

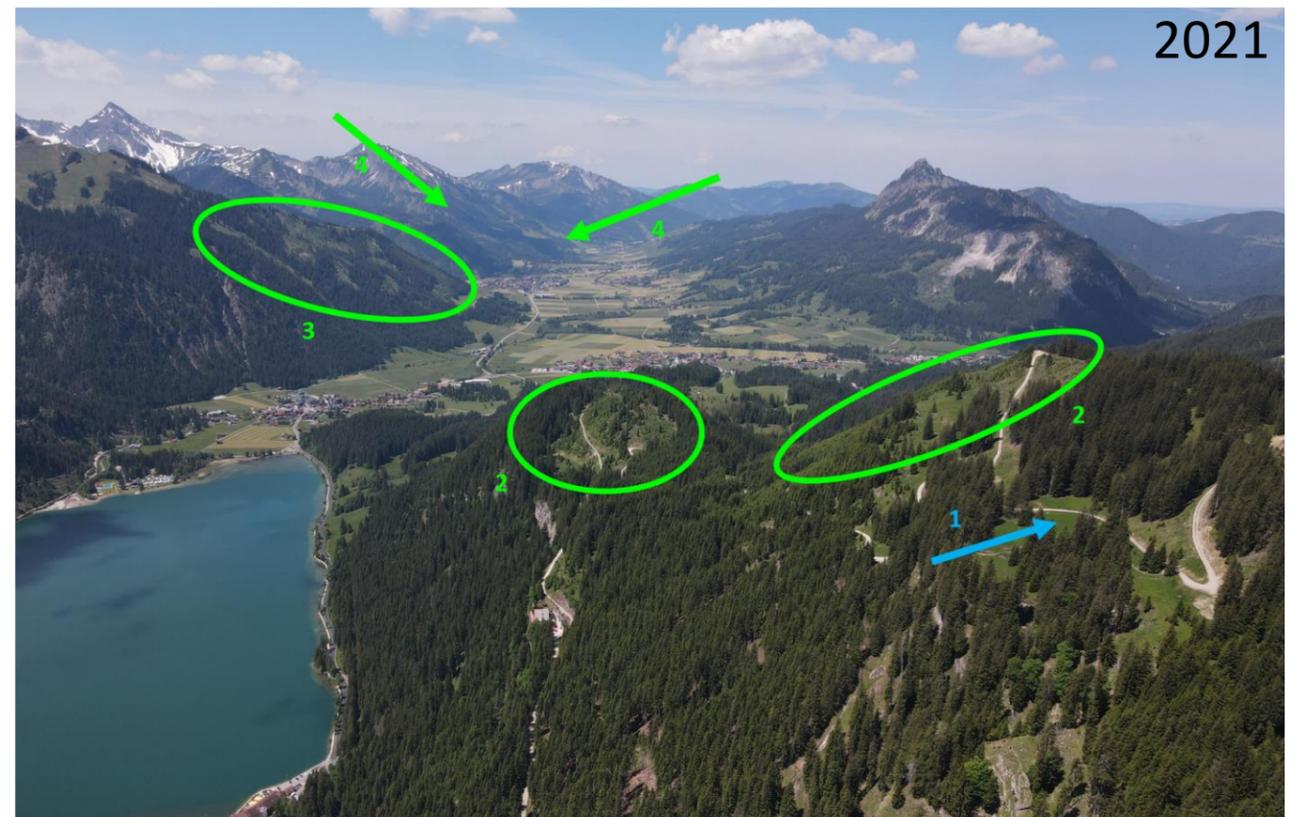


2004

Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Drohnenaufnahme des Haldensees mit den Gemeinden Haller, Grän Tannheim, Zöblen und Schattwald. Dieser Bildvergleich verschafft einen Überblick über das Tal. Für konkrete Landschaftsveränderungen sind die Bildvergleiche der jeweiligen Gemeinden heranzuziehen.

Hier sind lediglich großflächige Veränderungen sichtbar. Auffallend sind die Wirtschafts- und Wanderwege rechts des Haldensees (1). Die Flächen am Berg sind tendenziell stärker bewaldet als 2004, auf einigen Flächen ist deutliche Sukzession erkennbar (2). Auch am gegenüberliegenden Hang des Neunerköpfles ist zunehmende Verwaldung sichtbar (3), ebenso an den dahinter liegenden Nordhängen der Berge. Wo 2004 ein Mosaik aus Wiesen und Wäldern war, ist heute überwiegend eine geschlossene Walddecke vorhanden (4).



2021

Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich G5

Blick vom Rot-Flüh-Gipfel nach Westen



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'58" N 10°36'30" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



Foto: Gehring



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Drohnenaufnahme von Schattwald mit Fricken, Wies und Kappl. Der Originalstandort ist mittlerweile verwaldet.

Auffallend sind die geometrischen Waldflächen am gegenüberliegenden Hang. Diese sind in den letzten Jahren noch stärker zugewachsen (1). Auch auf den Hochflächen sind einige Bereiche verwaldet (2). Gleichzeitig kam es zu einem Rückgang des Baumbestandes in den Ortschaften, vor allem entlang des Wieslerbaches (3). Die Gehölzvegetation entlang der Vils ist in diesem Abschnitt konstant geblieben. Markant ist jedoch die Zunahme der Ufervegetation bei Zöblen (4). Auch auf der Moorfläche bei Zöblen sind heute deutlich mehr Bäume zu erkennen (5).

An der Abzweigung zwischen Schattwald und Kappl haben sich mehrere Gebäude angesiedelt (6). Dort befinden sich nun eine Tankstelle, ein Kaufhaus, ein Restaurant und Ferienwohnungen. Zudem sind zahlreiche Wohngebäude hinzugekommen, vor allem im Bereich zwischen Kappl und Wies (7). Hinter Schattwald ist ein großer Parkplatz zu sehen (8).

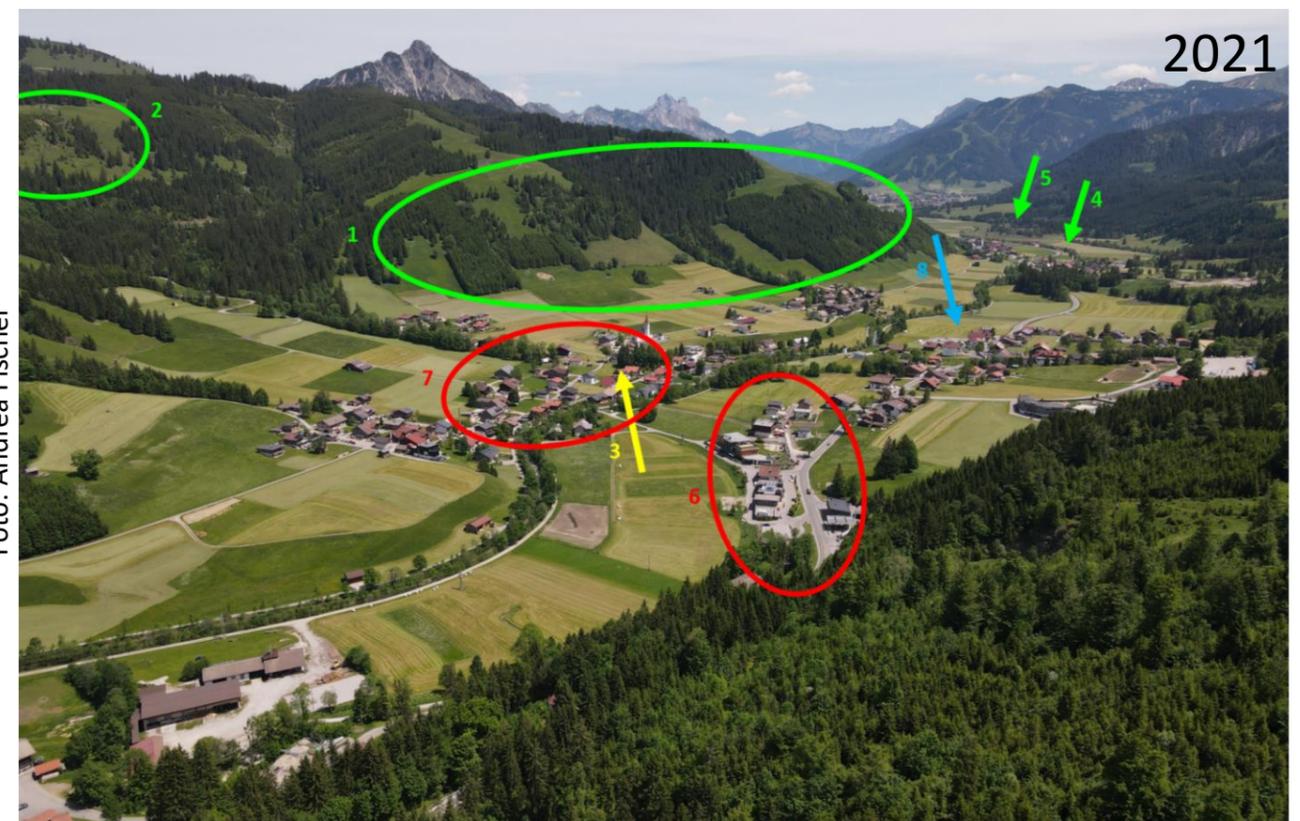


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich S1

Schattwald von Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'58" N 10°26'44" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

~1940



Foto: Unbekannt

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Drohnenaufnahme von Rehbach, da der Originalstandort mittlerweile zugewachsen ist.

Optisch auffallend ist das 2020 gebaute Hotel Rehbach im Bildvordergrund (1). Im Zuge dessen kam es in diesem Bereich zu einem großen Flächenverbrauch, zum Beispiel durch den Bau von Parkplätzen (2).

Die Wiesenflächen an der Talsohle unterlagen keinen Veränderungen, auch die Einzelbäume sind fast alle noch vorhanden. Die Windwurfflächen von 1990 (3) sowie einige Hangflächen, die 2004 waldfrei waren (4), sind mittlerweile wieder dicht bewaldet.

2021



Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich S2

Rehbach und Schattwald-Steig mit Wannenjoch



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°32'31" N 10°27'9" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



Quelle: Heimatmuseum Tannheim



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Schattwald mit Fricken, Wies und Kappl.

Die flachen Wiesenbereiche auf den Bergflanken sind nach wie vor vorhanden. An den steileren Flächen kam es zur Sukzession, die bereits 2004 deutlich zu erkennen ist. Diese Flächen haben sich mittlerweile zu einem dichten Wald entwickelt (1). Die Windwurfflächen von 1990/1999 sind teilweise noch in der Landschaft erkennbar, wurden jedoch größtenteils wieder aufgeforstet oder unterliegen der natürlichen Sukzession und sind somit heute überwiegend bewaldet (2). Im unteren Bild Drittel ist ein Teil der Gehölzvegetation verschwunden (3).

Im Bereich zwischen Kappl und Wies sind einige Gebäude hinzugekommen, die somit die beiden Ortsteile miteinander verbinden (4). In Schattwald entstand ein öffentlicher Parkplatz (5).

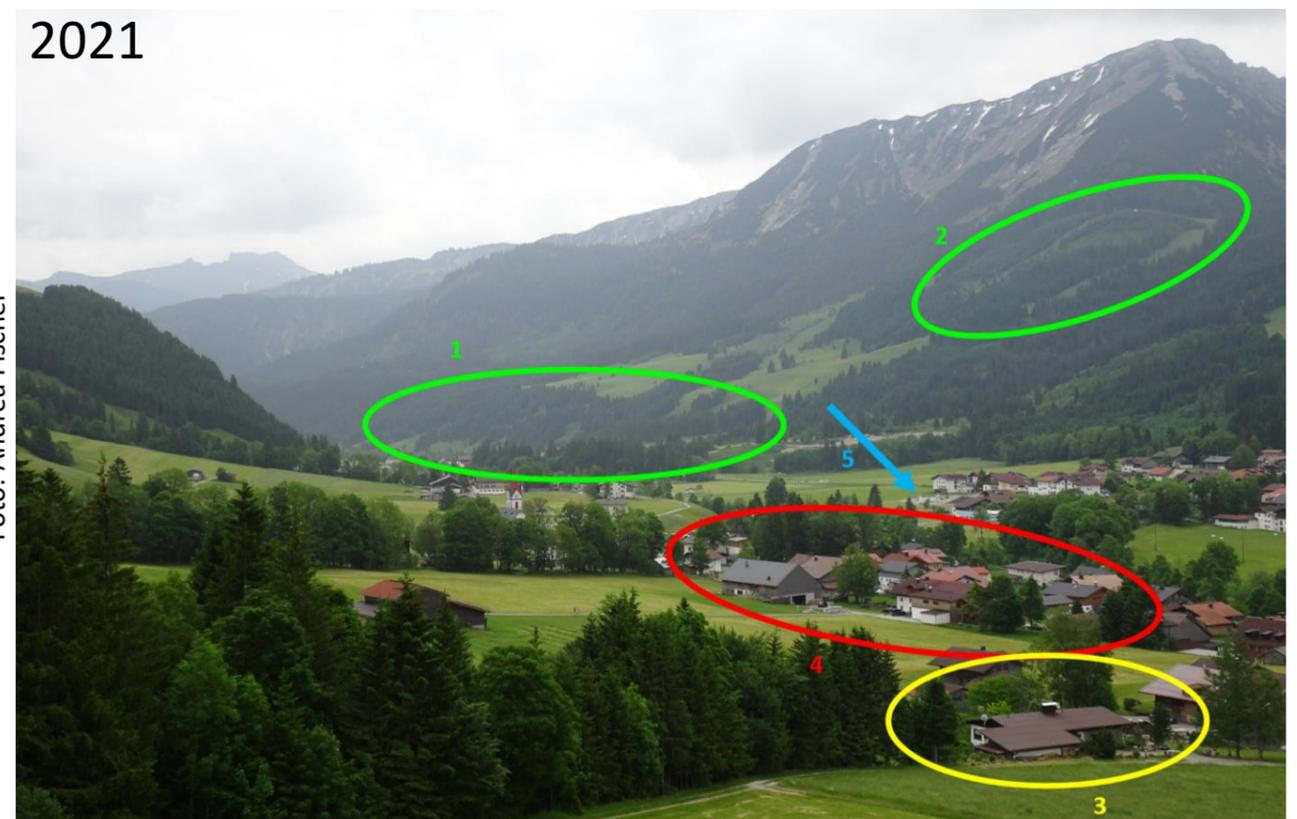


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich S3
Schattwald vom Kappler Berg nach Süd-Osten



Legende
A Standort und Blickrichtung der Aufnahmen
Koordinaten: 47°31'19" N 10°27'31" O
Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021
Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg

Schattwald i. Tirol, 1072 m.

~1910



Quelle: Heimatmuseum Tannheim

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Nachfotografie von Schattwald. Aufgrund des frühen Aufnahmezeitpunkts im Mai stechen die Laubbäume phänologisch nicht hervor.

An den Hängen des Kappler Berges kam es zu natürlicher Waldzunahme (1). Im Ortsgebiet sind einige neue Gebäude hinzugekommen (2), vor allem entlang der Vils (3). Aufgrund der sichtversperrenden Vegetation und des leicht veränderten Standorts kann hier kein genauere Vergleich der Siedlungsflächen erfolgen (vgl. S1, S3 und S5).

2021

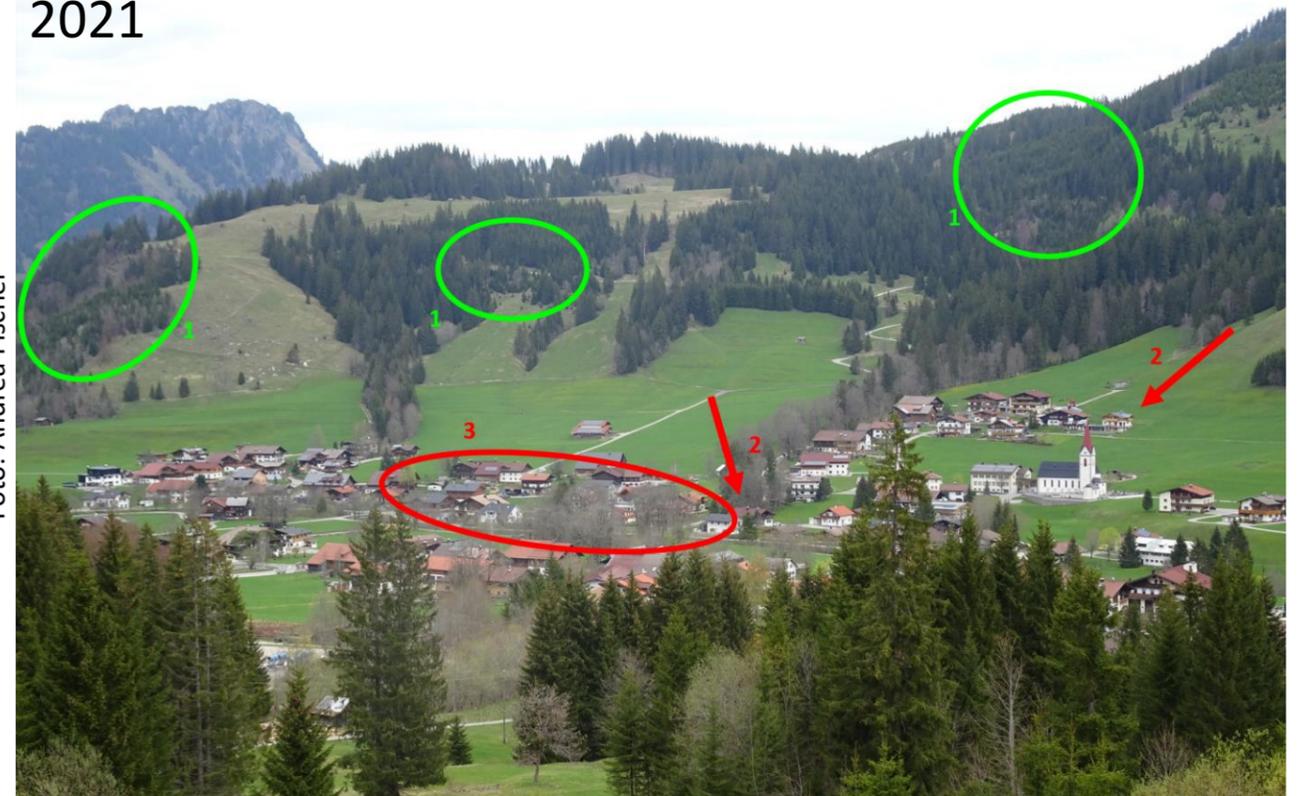


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich S4

Schattwald gegen den Kappler Berg



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'30" N 10°27'35" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg

~1920



Quelle: Heimatmuseum Tannheim

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Schattwald mit Fricken im Bildvordergrund.

2004 ist vor allem die Vegetation entlang des Frickler Baches ein landschaftsprägendes Element. Im Vergleich mit 2021 ist dort jedoch deutlich weniger Gehölzvegetation zu sehen (1), was nicht nur an dem frühen Aufnahmezeitpunkt liegt. Auch entlang der B199 am Oberjoch ist ein Rückgang der Vegetation zu verzeichnen (2).

Die Vegetation auf der Windwurffläche ist mittlerweile wieder nachgewachsen (3), sodass die Hangfläche bis auf die Skipisten fast vollständig bewaldet ist.

Der neue Parkplatz in Schattwald ist hier gut sichtbar (4, vgl. BV S3). Zudem sind am Rand des Siedlungsbereiches eine großflächige Hotelanlage mit Chalets (5) sowie weitere Ferienwohnungen und ein Kaufhaus (6) entstanden, welche die Siedlungsfläche weiter vergrößern.

2021



Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich S5

Schattwald mit Fricken nach Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'51" N 10°28'13" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



~1925

Foto: Gehring



2004

Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Nachfotografie von Haller mit dem Haldensee. Es wurde ein leicht erhöhter Standort gewählt, um die Strukturen der Wiese besser darzustellen.

Es fällt auf, dass die Büsche und mehrere Hütten auf der Wiese im Bildvordergrund entfernt wurden, um eine möglichst große Nutzfläche zu erzeugen (1). Rechterhand ist das 2011 fertiggestellte Auffangbecken am Gsauersbach zu sehen (2).

Im Bereich des Hotels entstanden eine Hütte (3), zwei Parkplätze (4) und eine Straße (5). Zu sehen ist das neue Hotel Haldensee am Seeufer (6) sowie ein neues Wohngebäude (7). Ein Großteil der Bäume im Siedlungsbereich wurde dazu entfernt (8).



2021

Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich N1A

Haller mit Haldensee



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'38" N 10°35'26" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

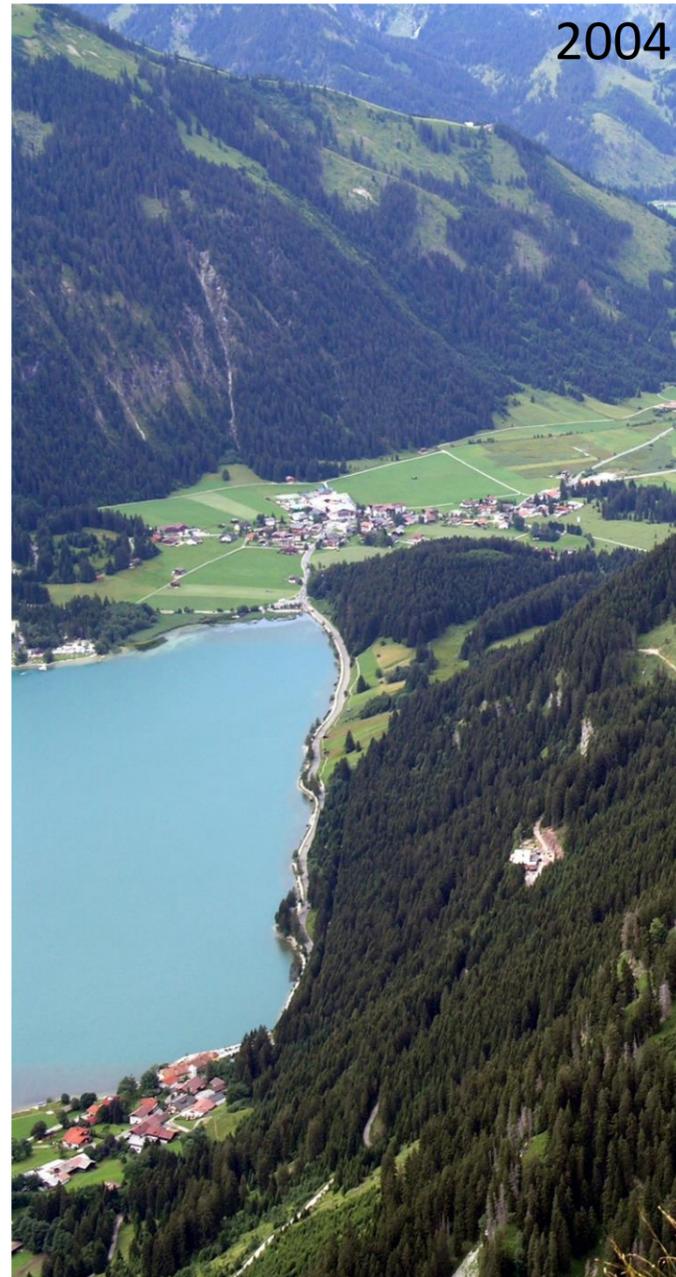
Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



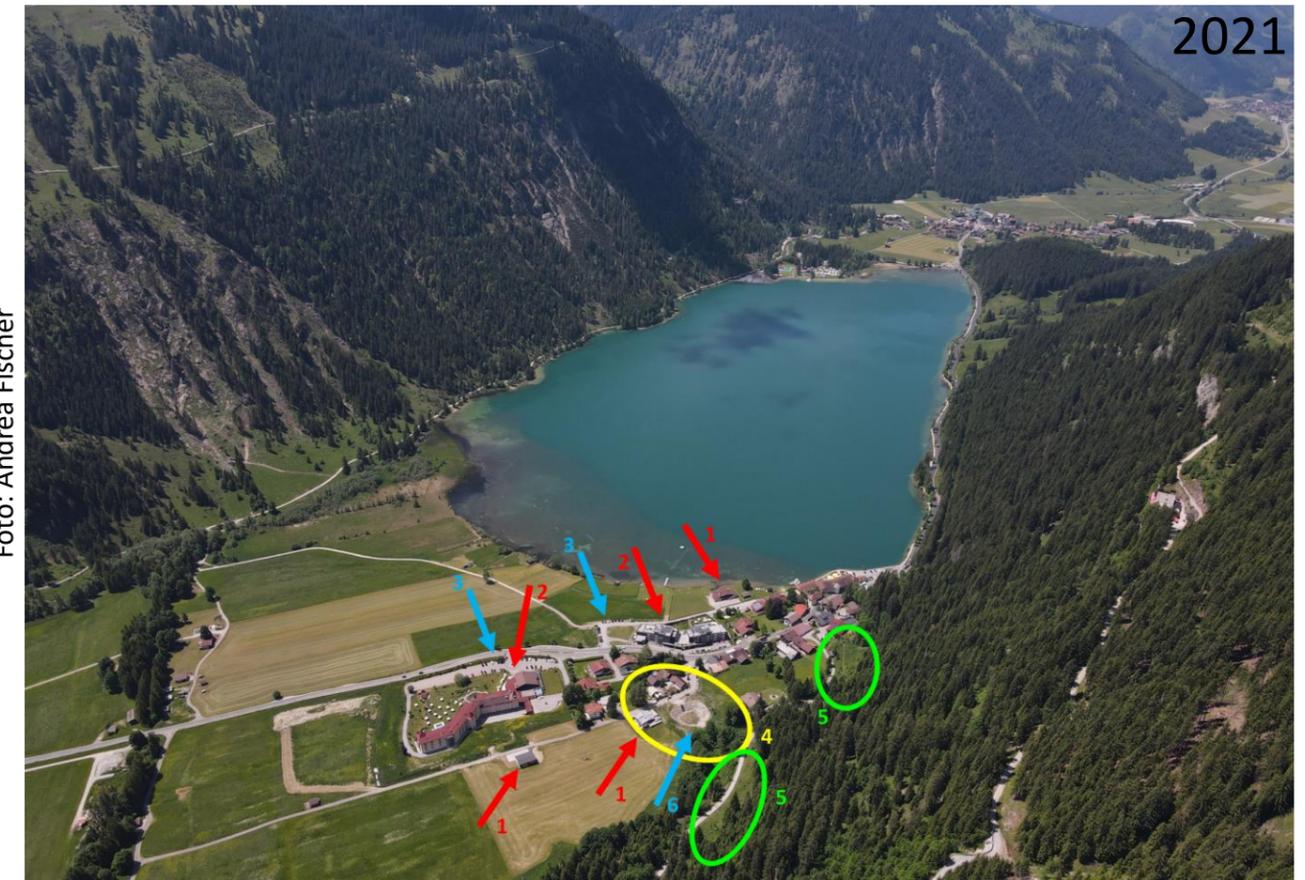
~1934

Foto: Groth-Schmachtenberger



2004

Foto: Dominic Kaiser



2021

Foto: Andrea Fischer

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Drohnenaufnahme des Haldensees.

Die Siedlungsfläche der Ortschaft Haldensee im Bildhintergrund hat sich deutlich vergrößert, auch wenn einzelne Gebäude aufgrund der Entfernung schwierig auszumachen sind (vgl. BV G3). Deutlicher zu sehen ist die Zunahme an Wohngebäuden in Haller (1). Vor allem der Flächenverbrauch durch die beiden Hotels ist hier markant (2), auch durch die dadurch entstandenen Parkflächen (3).

Im Ortsgebiet von Haller kam es zu einer Abnahme an Bäumen (4). Gleichzeitig erfolgte eine leichte Verbuschung an den Berghängen (5). Das 2011 gebaute Auffangbecken am Gsauersbach ist hier deutlich zu erkennen (6).

Bildvergleich N1B

Blick auf Haller mit Haldensee von der Rot-Flüh



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'59" N 10°36'30" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



1946

Foto: Risch-Lau



2004

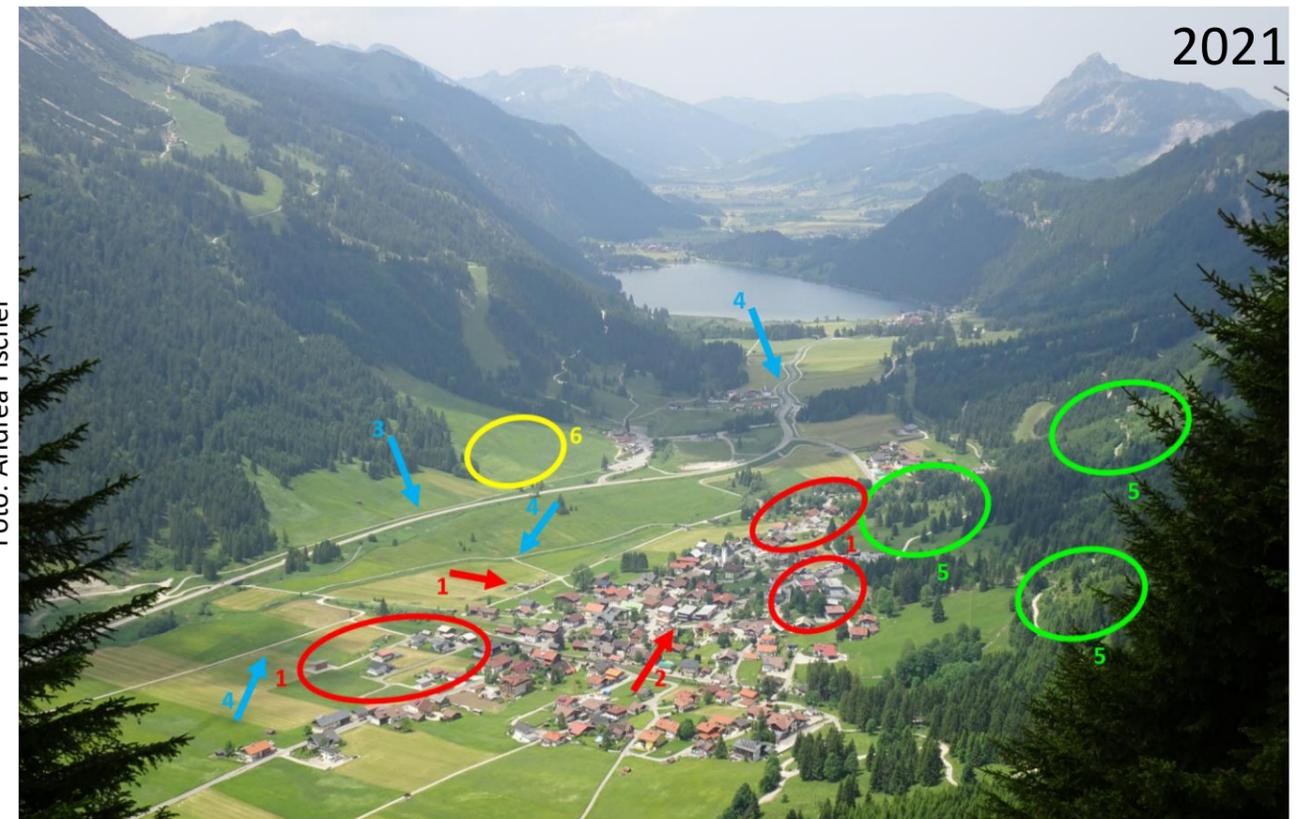
Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Nachfotografie von Nesselwängle.

Auffallend ist das starke Siedlungswachstum Nesselwängles. Die Siedlungsfläche hat sich schrittweise weiter ins Umland ausgebreitet (1). Auch innerhalb des Ortsgebietes kam es zur Siedlungsverdichtung. Markant ist hier die Überprägung des traditionellen Siedlungsbildes durch moderne Bauweisen (2).

Die Ortsumfahrung ist mittlerweile fertiggestellt (3). Damit verbunden war der Bau mehrerer Verbindungsstraßen und Zufahrtswege (4).

Die Kleinräumigkeit der Felder ist nicht mehr so stark ausgeprägt wie 2004, vielerorts gab es Grundzusammenlegungen. Dies fällt vor allem entlang der B199 und am unteren Bildrand auf. Auf der rechten Bildseite kam es zu einer flächenhaften Waldzunahme und Verbuschung (5). Gleichzeitig sind einige Einzelbäume auf der Skipiste verschwunden (6).



2021

Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich N2

Nesselwängle vom Hahnen-kamm nach Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°28'55" N 10°37'47" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



Foto: Gehring



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Tannheim mit Neunerköpfe.

Markant ist das Wachstum des Gewerbegebiets in Untergschwend im Bildzentrum (1).

Auf dem Neunerköpfe kam es zu einer Ausdehnung der Wald- und Sukzessionsflächen (2). Entlang der Vils hat die Gehölzvegetation zugenommen, die allerdings aufgrund des frühen Aufnahmezeitpunkts im Mai schlecht sichtbar ist (3). Auf der Wiese im Bildvordergrund kam es zur Entbuschung und Entfernung des Holzzauns (4). Die Buckelwiese auf der rechten Seite ist nach wie vor vorhanden und ist somit ein Merkmal der traditionellen Kulturlandschaft (5).

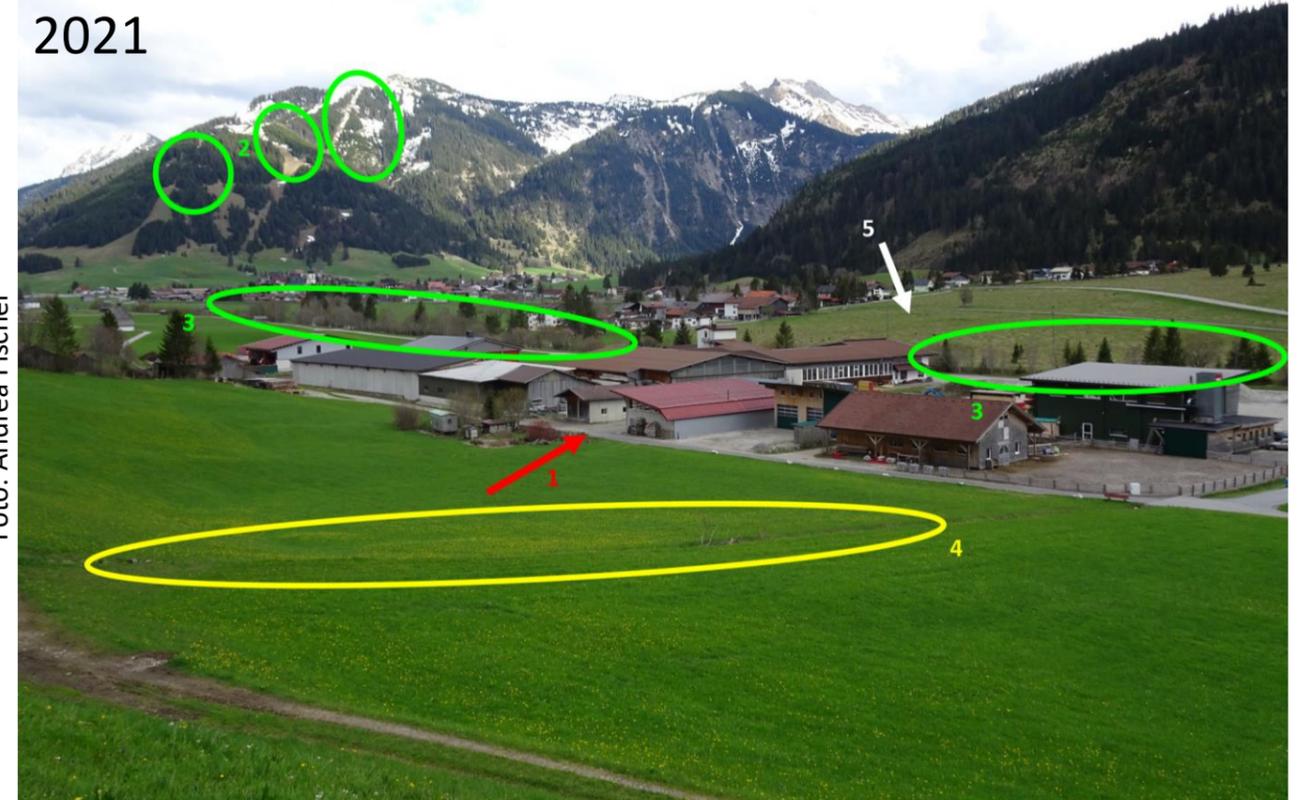


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich T1

Kienzen und Tannheim gegen das Neunerköpfe



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'28" N 10°30'0" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



~1920

Quelle: Heimatmuseum



2004

Foto: Dominic Kaiser



2021

Foto: Andrea Fischer

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Berg und Tannheim mit Neunerköpfe.

Markant ist das Siedlungswachstum der Gemeinde Tannheim. Vor allem in den Fraktionen Berg (1) und Schmieden (2) sind etliche Gebäude hinzugekommen. Teilweise wurden ältere Gebäude modernisiert oder gänzlich durch neue Gebäude ersetzt, wie beispielsweise der Supermarkt in Tannheim (3).

Bildvergleich T2

Berg und Tannheim gegen das Neunerköpfe



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

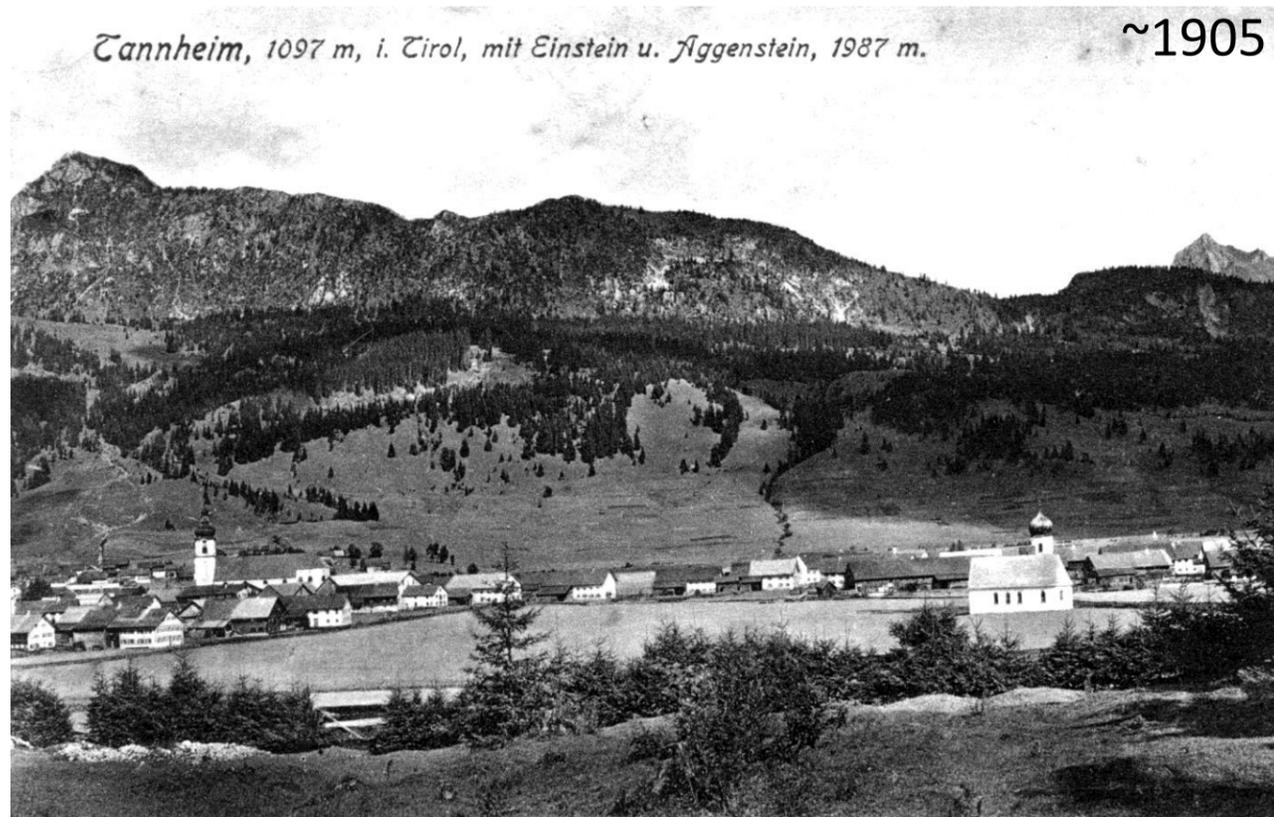
Koordinaten: 47°30'23" N 10°30'53" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



Quelle: Heimatmuseum Tannheim



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Drohnenaufnahme von Tannheim und Berg. Der Originalstandort ist mittlerweile dicht bewaldet.

Im Ortsgebiet Tannheims kam es zu einer Zunahme an Wohngebäuden und dementsprechend zur Ausbreitung der Siedlungsfläche (1).

Auffallend ist hier auch der zur Liftstation gehörende Parkplatz am Ortseingang Tannheims (2).

Die Ufervegetation entlang des Gessebachs hat bei Innergschwend abgenommen (3) und entlang Berg zugenommen (4). Am Hang des Einsteins kam es stellenweise zu Waldverdichtung und Sukzession (5). Lediglich entlang der Wirtschaftswege kam es zur Entfernung von Einzelbäumen (6).

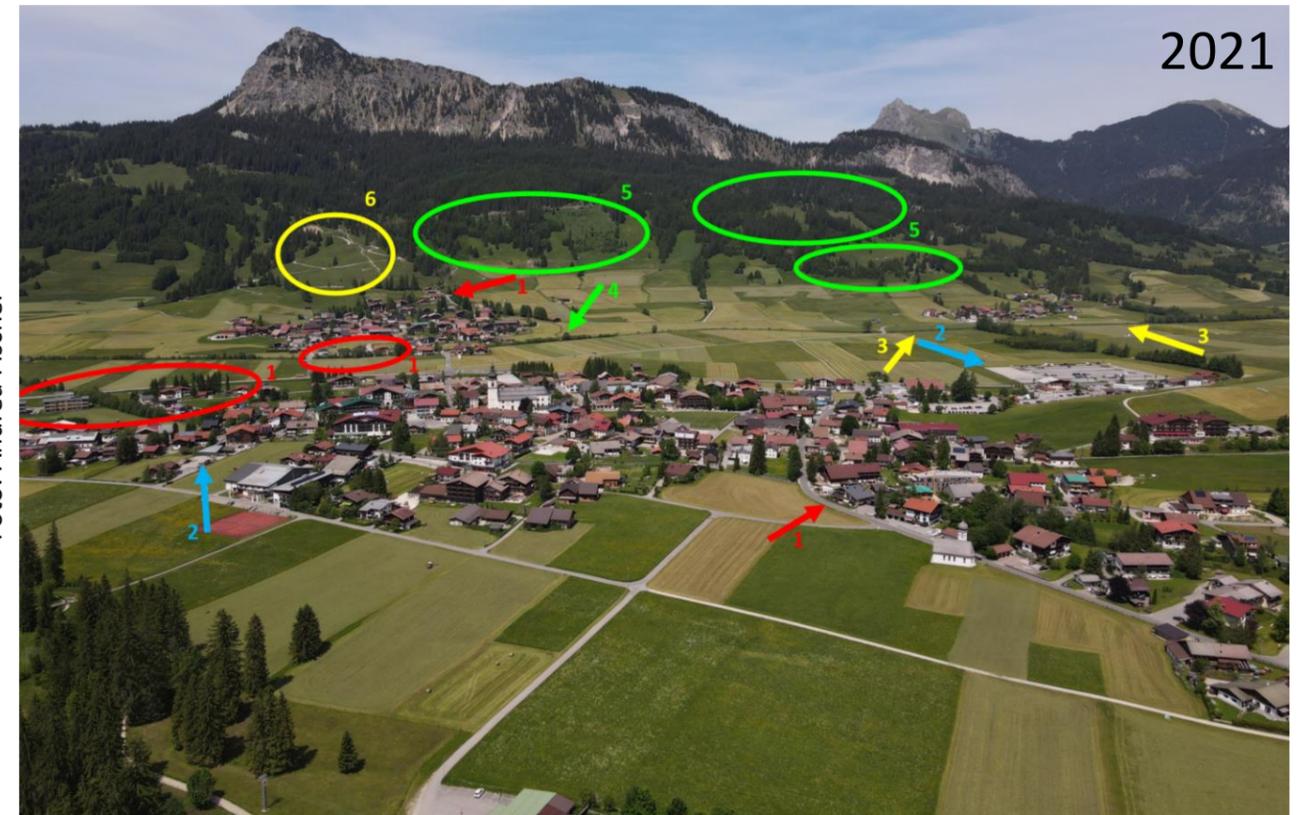


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich T3

Tannheim mit dem Einstein-Südhang gegen Westen



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'27" N 10°30'26" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

1938



Foto: Gehring

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortähnliche Drohnenaufnahme von Tannheim. Am Originalstandort versperren Bäume die Sicht.

Am gegenüberliegenden Hang des Einsteins fallen einige Veränderungen an den Waldflächen auf. An vielen Stellen sind neue Bäume gewachsen oder haben sich die bestehenden Waldflächen verdichtet (1). Lediglich entlang der Wirtschaftswege oberhalb von Berg kam es kleinräumig zu einer Abnahme der Vegetation (2).

Aufgrund des veränderten Blickwinkels lassen sich keine genauen Aussagen über die Siedlungsflächen treffen. Auffällig sind jedoch die zwei Grundstücke mit Baustellen in Schmieden (3), die auf zwei neue Wohngebäude schließen lassen, sowie ein neu gebauter Parkplatz (4).

2021



Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich T4

Tannheim mit dem Einstein-Südhang gegen Westen



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'16" N 10°31'36" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg

~1950



Foto: Gehring

2004



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standortnahe Nachfotografie von Tannheim, Berg und Untergschwend vom Neunerköpfler.

Markant ist der große Parkplatz neben der Talstation des Neunerköpfler (1).

Die Siedlungsflächen der Gemeinden haben sich sukzessive vergrößert. Während in Tannheim und Berg überwiegend Wohnhäuser neu hinzugekommen sind (2), fällt in Untergschwend das Wachstum des Gewerbegebietes auf (3).

Die Allee hinter Kienzen ist verschwunden (4), ebenso kam es zur Vegetationsabnahme entlang der Forstwege oberhalb von Berg (5). Auf den gegenüberliegenden Berghängen kam es großflächig zur Waldzunahme, teilweise durch Sukzession, teilweise durch gezielte Aufforstung (6).

2021

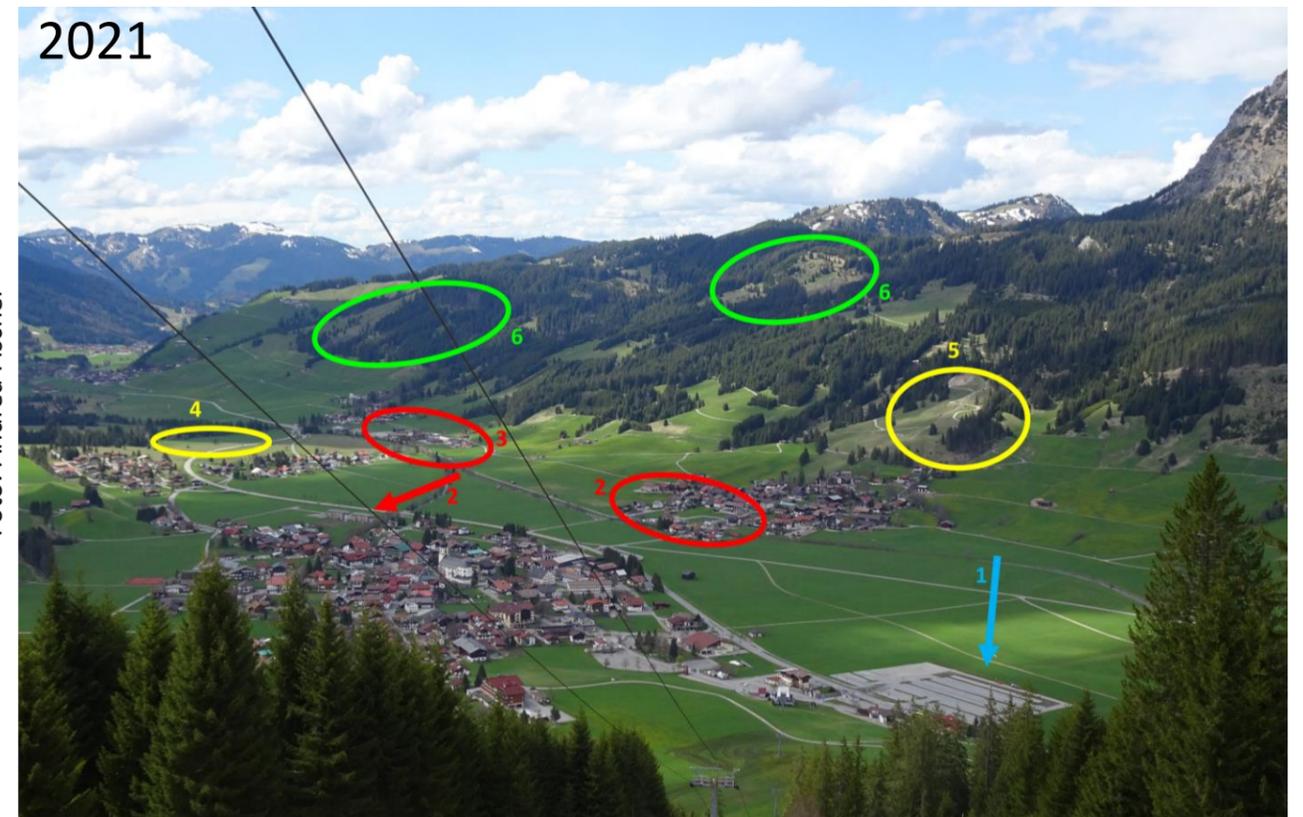


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich T5

Tannheim mit dem Einstein-Südhang gegen Westen



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'25" N 10°32'7" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



1929

Foto: Gehring



2004

Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Tannheim mit dem Gaishorn, von Norden fotografiert.

Im Bildvordergrund fällt auf, dass die drei Hütten teilweise renoviert wurden, während eine vierte mittlerweile verschwunden ist (1). Vor der Talstation des Neunerköpfe ist ein großer Parkplatz erbaut worden (2).

An den gegenüberliegenden Berghängen sind markante Windwurfflächen zu sehen, die im Vergleich zu 2004 aufgrund der natürlichen Sukzession mittlerweile wieder verbuscht oder verwaldet sind (3). Auch die Baumvegetation im Bildvordergrund hat zugenommen (4).

Aus diesem Blickwinkel lassen sich keine genauen Aussagen über die konkrete Entwicklung der Siedlungsflächen treffen. Es fällt jedoch auf, dass die Siedlungsdichte Tannheims zugenommen hat (5).

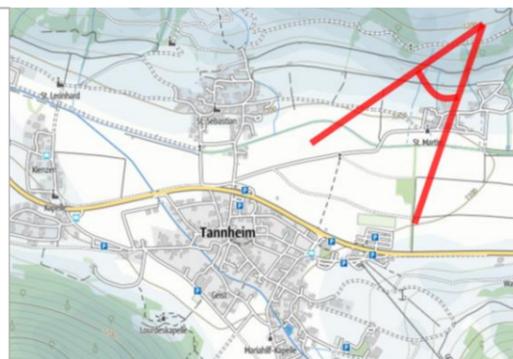


2021

Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich T6

Tannheim gegen Süden mit dem Gaishorn



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'29" N 10°31'53" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

1956



Foto: Kull

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Untergschwend und dem Einstein, aufgenommen vom Gipfel des Schnurschrofen.

Auffallend sind hier die geometrischen Waldflächen am gegenüberliegenden Berghang, die durch gezielte Aufforstung zustande kommen (1). Zudem ist stellenweise natürliche Sukzession zu beobachten (2), sodass der Baum- und Waldbestand insgesamt zugenommen hat. Auch die Gehölzvegetation entlang der Vils ist deutlich stärker ausgeprägt (3). Lediglich im oberen Hangbereich hat der Baumbestand etwas abgenommen, wobei diese Flächen mittlerweile wieder verbuschen und verwalden (4). Auch im Talbereich ist eine Allee verschwunden (5).

Die Siedlungsfläche von Untergschwend hat sich bis auf einige neue Wohnhäuser nicht stark verändert (6). Markanter ist jedoch das Wachstum des Gewerbegebietes östlich davon, wo sich etliche neue Hallen und Betriebe angesiedelt haben (7, vgl. BV T1).

2004

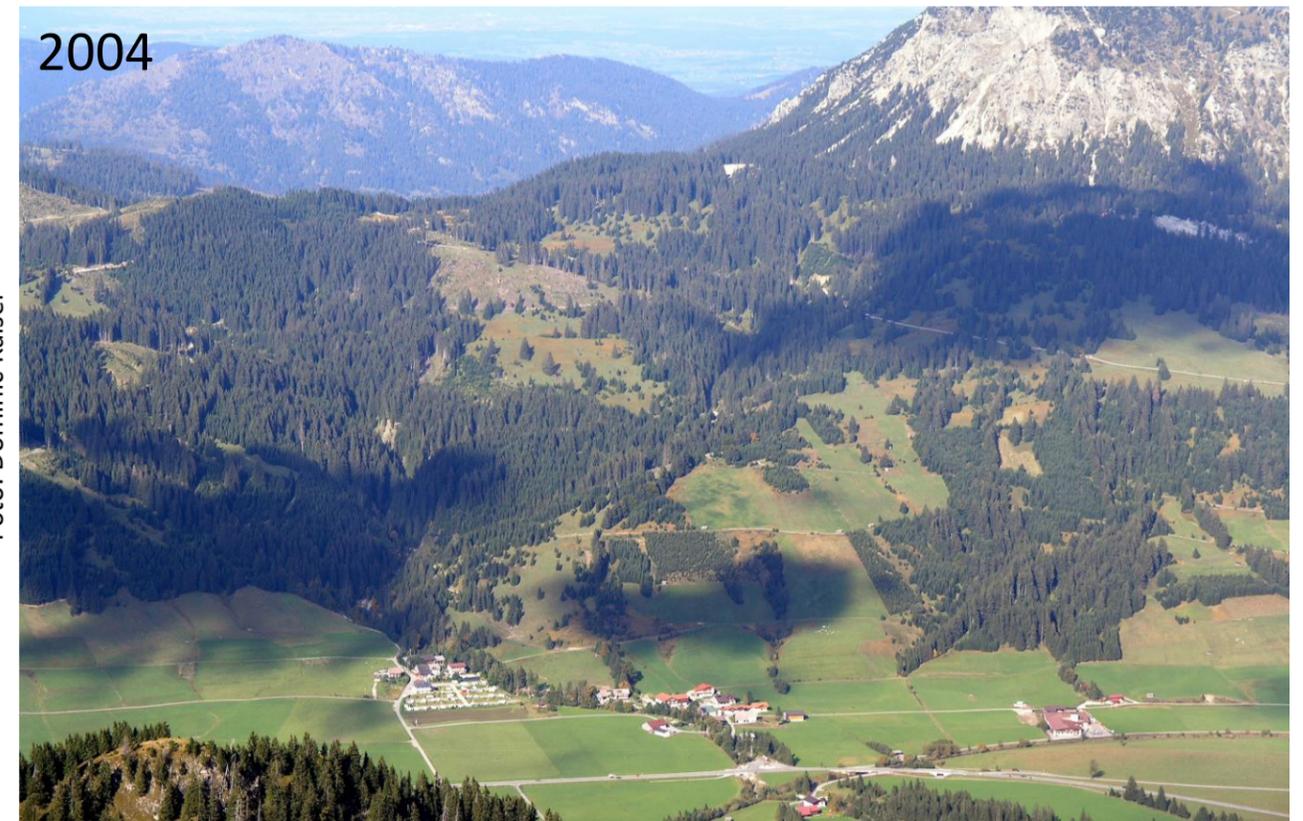


Foto: Dominic Kaiser

2021

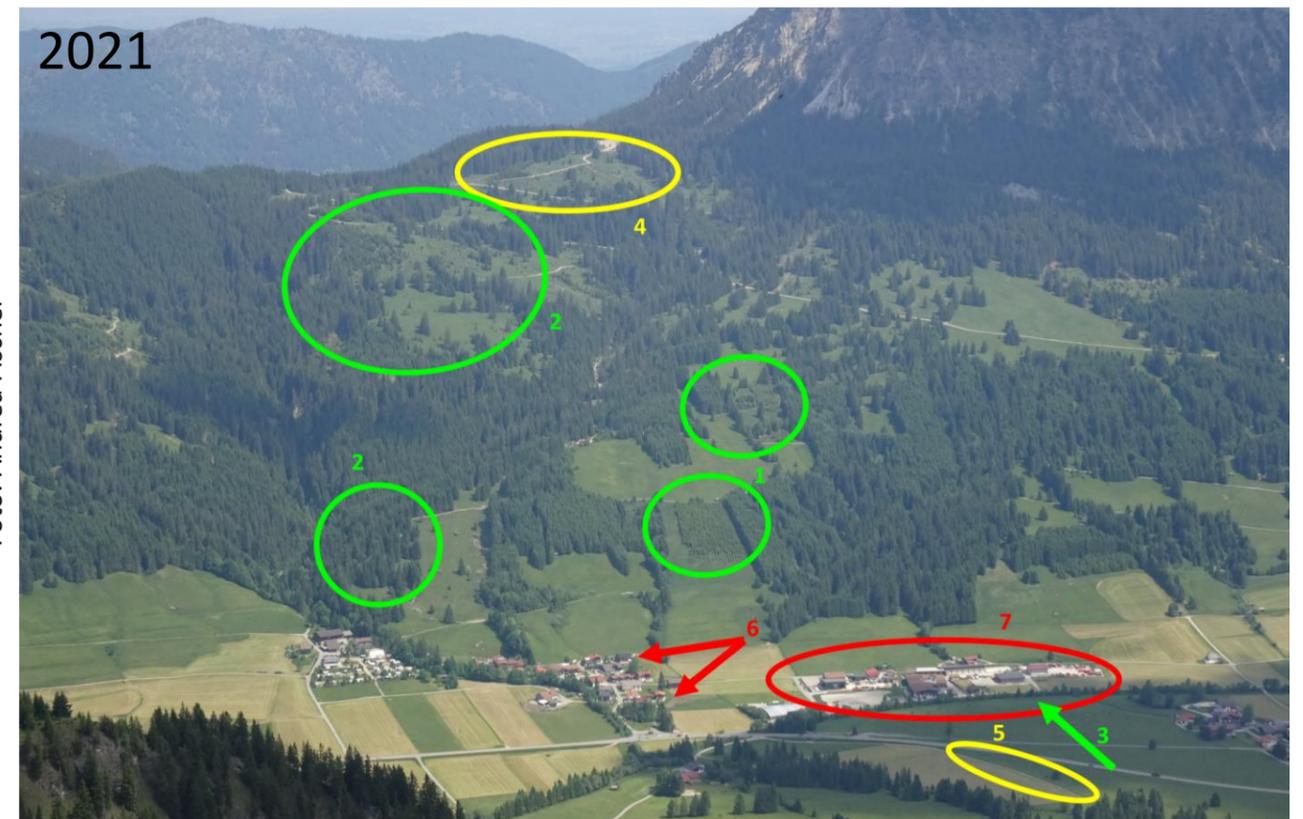
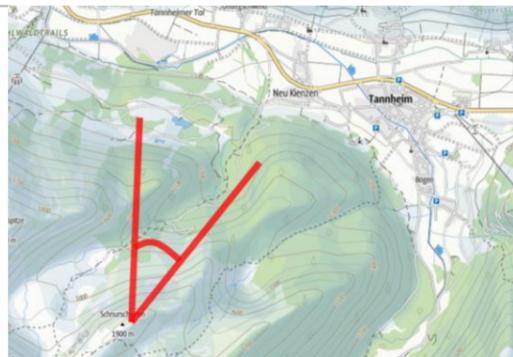


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich T7

Südhang des Einstein bei Untergschwend



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°28'53" N 10°29'1" O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



Foto: Gehring



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Zöblen.

In diesem Bildausschnitt spielt vor allem die Vegetationszunahme eine große Rolle. Die Ufergehölzvegetation entlang der Vils und des Gießenbachs haben deutlich zugenommen (1). Die 2004 bereits einsetzende Sukzession auf den Rohnenwiesen hat sich weiterhin verstärkt (2). Auch im Bereich unterhalb der Bergstation (3) sowie auf den Berghängen auf der rechten Seite (4) kam es zu starker Verbuschung und Verwaldung durch natürliche Sukzession. Lediglich in der Nähe der Talstation kam es kleinräumig zu Vegetationsabnahme (5).

Die Siedlungsfläche Zöblens hat sich weiter ausgebreitet. Bei der Talstation ist ein Hotel entstanden (6) und am Gießenbach wurde ein Bauernhof gebaut (7).

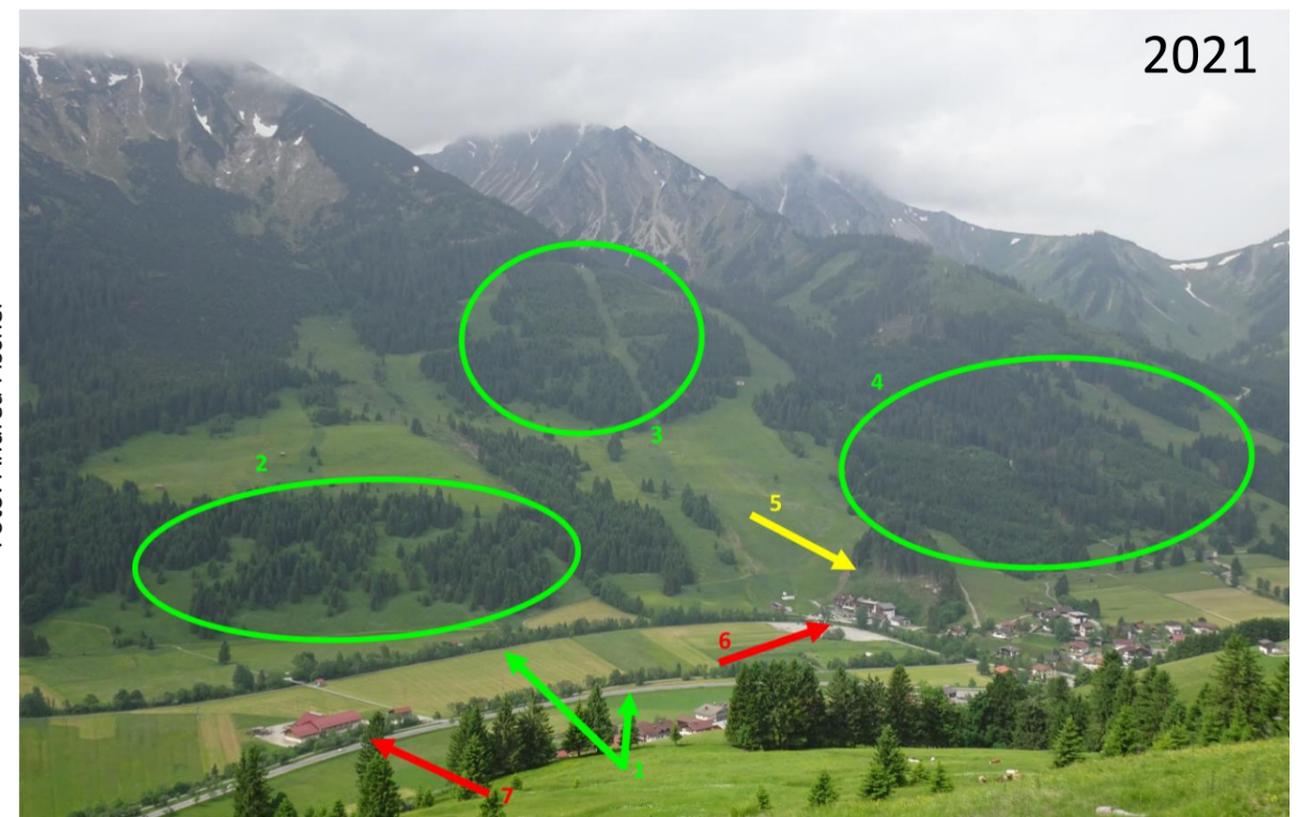


Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich Z1A

Zöblen mit der Rohnenspitze, Ponten und Bschießer



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

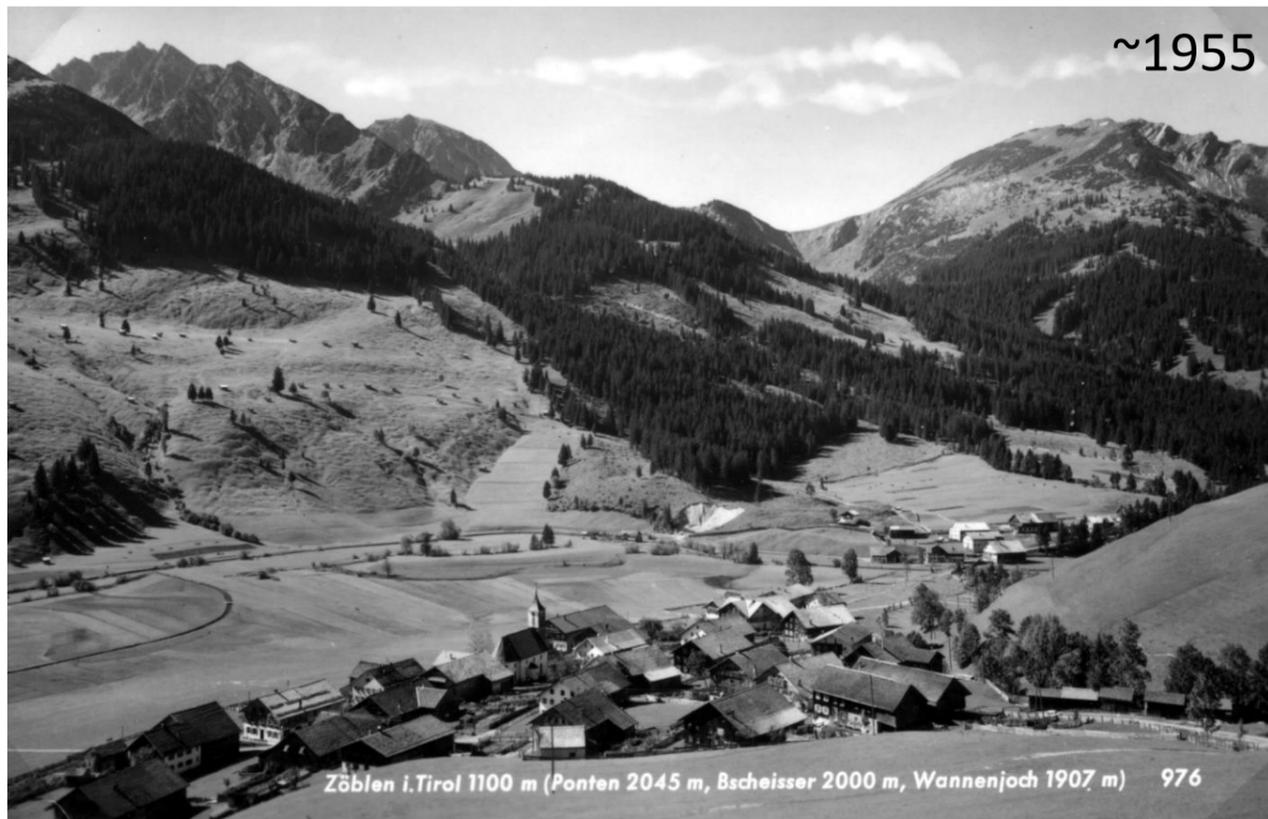
Koordinaten: 47°30'46'' N 10°29'15'' O

Quelle: © OpenStreetMap

-  Siedlungsflächen
-  Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
-  Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
-  Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg



~1955

Foto: Gehring



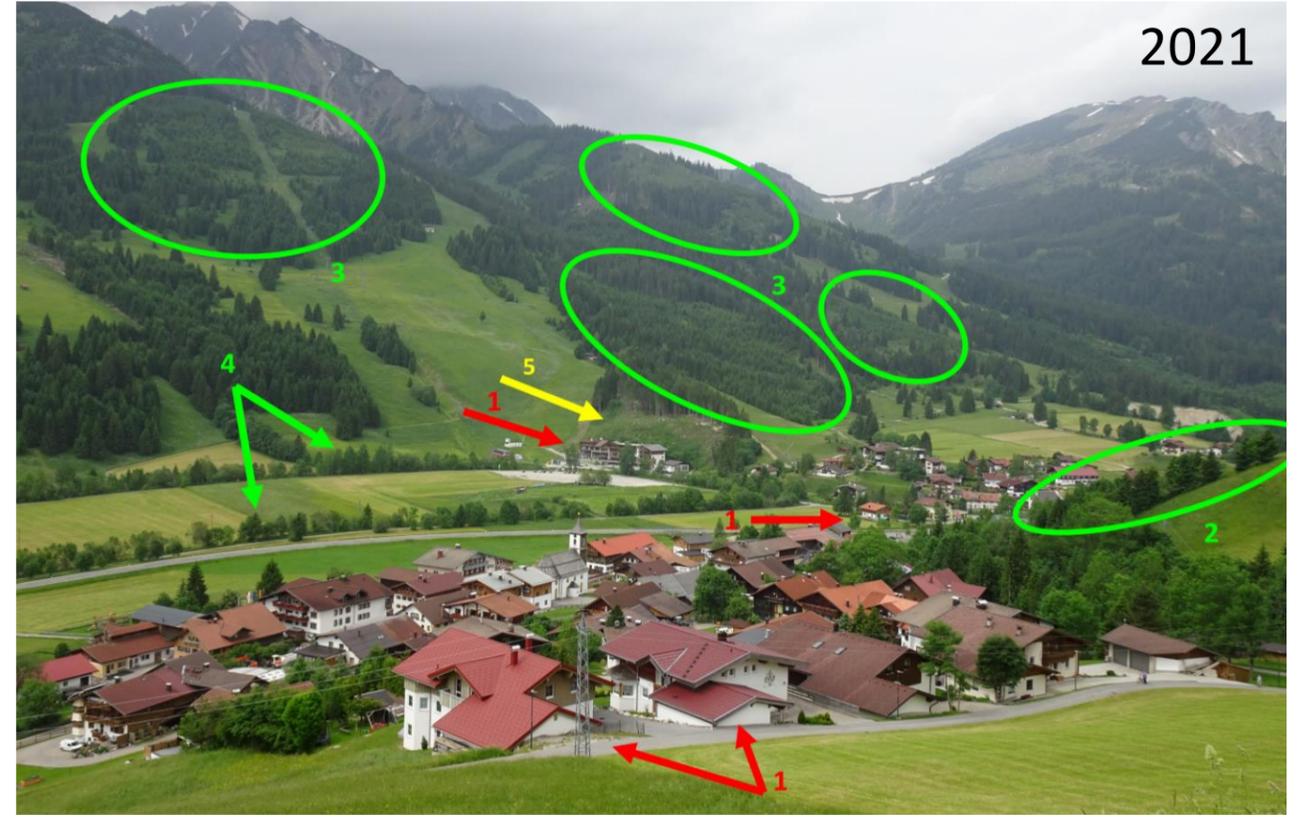
2004

Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Zöblen.

Auffallend sind zwei Neubauten im Bildvordergrund sowie andere Wohngebäude, die das Siedlungsgebiet Zöblens vergrößern (1).

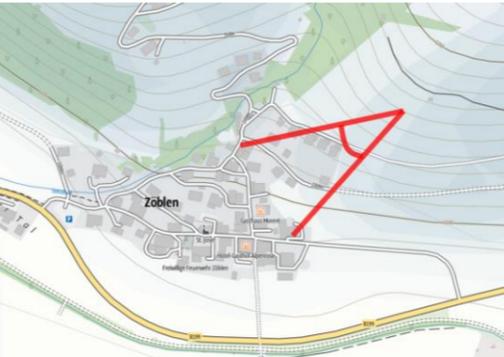
Auf der rechten Seite hat die Vegetation zugenommen (2), ebenso an den gegenüberliegenden Berghängen, wo deutlich Sukzession erkennbar ist (3). Entlang der Gewässer ist ein Anstieg der Ufergehölzvegetation zu sehen (4). In der Nähe der Talstation kam es kleinräumig zur Vegetationsabnahme (5).



2021

Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich Z1B/1
Zöblen mit der Rohnenspitze, Ponten und Bschießer



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'34" N 10°28'57" O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



Foto: Gehring



Foto: Dominic Kaiser

Landschaftsveränderungen zwischen 2004 und 2021: Standorttreue Nachfotografie von Halde mit dem Hotel Zugspitzblick.

Hier ergeben sich aufgrund des geringen Bildausschnitts nur wenige Veränderungen. Auffallend sind Wechsel des Waldbestandes an den gegenüberliegenden Berghängen des Ponten und Bschießer. Entlang der Liftrasse kam es großflächig zur Waldzunahme (1). Rechterhand sind vorhandene Windwurfflächen wieder zugewachsen (2). Auch neue Windwurfflächen sind entstanden (3), die jedoch ebenfalls der natürlichen Sukzession unterliegen.



Foto: Andrea Fischer

Bildvergleich Z1B/2

Zöblen mit der Rohnenspitze, Ponten und Bschießer



Legende

Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'54'' N 10°28'49'' O

Quelle: © OpenStreetMap

- Siedlungsflächen
- Vegetationszunahme (Sukzession, Aufforstung)
- Vegetationsabnahme (Windwurf, Rodung)
- Infrastruktur (Parkplätze, Straßen)

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

2021



Foto: Andrea Fischer

2025



Simulation: Dominic Kaiser

Vergleich der für 2025 prognostizierten Landschaftsveränderungen für Tannheim mit dem Ist-Zustand von 2021: Auch wenn noch vier Jahre zwischen dem jetzigen Bild und dem Zukunftsszenario liegen, können die Entwicklungen bereits gut verglichen werden.

Die Waldflächen am gegenüberliegenden Berghang haben sich nicht so stark vergrößert wie 2004 angenommen. Der heutige Waldbestand ist deutlich lückenhafter und auch nicht so weit in den Talbereich vorgedrungen.

Für die Siedlungsflächen der Gemeinden wurde eine starke Zunahme der Wohnhäuser prognostiziert, was sowohl zu einer Siedlungsvergrößerung als auch zu einer Siedlungsverdichtung geführt hätte. Auch hier ist die Prognose bislang nicht so stark eingetreten. Es gibt in Tannheim und Berg zwar einige neue Gebäude, doch die Siedlungsexpansion hält sich noch in Grenzen.

Richtig prognostiziert wurde der Bau eines großen Parkplatzes, der letztendlich an einer anderen Stelle entstanden ist, nämlich vor der Talstation.

Zukunftsszenario 1

Tannheim mit dem Einstein-Südhang gegen Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'25" N 10°32'7" O

Quelle: © OpenStreetMap

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
 Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg

2021



Foto: Andrea Fischer



Simulation: Dominic Kaiser

Vergleich der für 2025 prognostizierten Landschaftsveränderungen für Tannheim mit dem Ist-Zustand von 2021: Auch wenn noch vier Jahre zwischen dem jetzigen Bild und dem Zukunftsszenario liegen, können die Entwicklungen bereits gut verglichen werden.

Die prognostizierten Windwurfflächen am gegenüberliegenden Berghang sind teilweise so vorhanden. Da Windwurfflächen einer großen Dynamik unterliegen und relativ häufig entstehen, stimmt diese Prognose. Auch der Baumbestand im Bildvordergrund hat entsprechend dem Zukunftsszenario zugenommen. Die Wiese im Bildvordergrund ist jedoch nicht wie vorhergesehen verwildert, sondern wird landwirtschaftlich genutzt. Auch die Hütten sind nicht wie vorausgesagt verfallen und überwachsen wie in anderen Teilen des Tals, sondern wurden teilweise renoviert und sind nach wie vor in Benutzung.

Das prognostizierte Siedlungswachstum Tannheims ist deutlich geringer ausgefallen. Es sind weniger neue Häuser und Hotels entstanden, und sowohl die Siedlungsausbreitung ins Umland als auch die -verdichtung sind nicht so stark wie erwartet.

Bei der Talstation aufs Neunerköpfe ist ein großer Parkplatz entstanden, der noch größer ist als die prognostizierte Parkfläche von 2004. Dahingegen ist die Parkfläche bei der Unterführung nach Berg deutlich kleiner ausgefallen als vorhergesagt.

Zukunftsszenario 2

Tannheim gegen Süden mit dem Gaishorn



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'29" N 10°31'53" O

Quelle: © OpenStreetMap

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



2021

Foto: Andrea Fischer



2025

Simulation: Dominic Kaiser

Vergleich der für 2025 prognostizierten Landschaftsveränderungen für Schattwald und Zöblen mit dem Ist-Zustand von 2021: Auch wenn noch vier Jahre zwischen dem jetzigen Bild und dem Zukunftsszenario liegen, können die Entwicklungen bereits gut verglichen werden.

Die Waldflächen am gegenüberliegenden Berghang haben wie prognostiziert zugenommen, sowohl entlang der Liftrasse als auch an den Rohnenwiesen, wenn auch deutlich lückenhafter als vorhergesagt. Auch auf den Windwurfflächen kam es zur Sukzession, jedoch sind auf der rechten Seite einige neue waldfreie Flächen hinzugekommen. Auch die Wiesenflächen im Bildvordergrund sind nicht so stark zugewachsen wie prognostiziert, sondern nach wie vor bis auf einige Einzelbäume überwiegend offen, was auch an der landwirtschaftlichen Nutzung liegt.

Die für Katzensteig prognostizierte Siedlungsentwicklung ist nicht so stark eingetreten, auch der Parkplatz an der Talstation wurde bisher nicht vergrößert.

Zukunftsszenario 3

Zöblen mit der Rohnenspitze, Ponten und Bschießer



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'46'' N 10°29'15'' O

Quelle: © OpenStreetMap

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



2021

Foto: Andrea Fischer



2025

Simulation: Dominic Kaiser

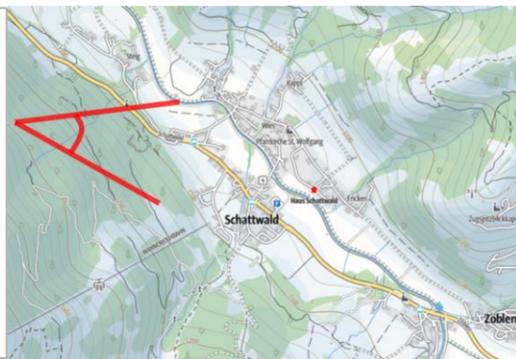
Vergleich der für 2025 prognostizierten Landschaftsveränderungen für Schattwald und Zöblen mit dem Ist-Zustand von 2021: Auch wenn noch vier Jahre zwischen dem jetzigen Bild und dem Zukunftsszenario liegen, können die Entwicklungen bereits gut verglichen werden.

Auffällig ist der Unterschied der prognostizierten Entwicklung der Waldflächen am gegenüberliegenden Berghang und dem jetzigen Zustand. Prognostiziert wurde eine flächendeckende Ausbreitung des Waldes durch natürliche Sukzession, jedoch ist diese Entwicklung nicht eingetreten. Die geometrischen Flächen weisen auf gezielte Aufforstung hin, und auch in den höheren Lagen gibt es noch einige großflächige Wiesenbereiche. Die Prognose trifft demnach nicht zu. Dafür haben sich die Waldflächen am Hang des Neunerköpfe deutlich stärker ausgebreitet als prognostiziert.

Das Wachstum der Siedlungsflächen von Schattwald und Zöblen ist teilweise wie prognostiziert eingetreten. Jedoch sind die Wohnhäuser nicht so stark in der Landschaft gestreut wie angenommen, sondern nach wie vor relativ nah an der bisherigen Siedlungsfläche angesiedelt.

Zukunftsszenario 4

Schattwald von Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°30'58" N 10°26'44" O

Quelle: © OpenStreetMap

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
Universität Würzburg



2021

Foto: Andrea Fischer



2025

Simulation: Dominic Kaiser

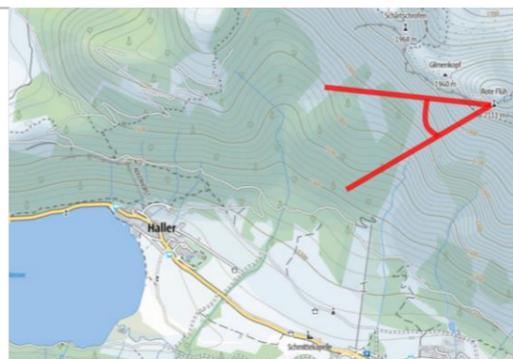
Vergleich der für 2025 prognostizierten Landschaftsveränderungen für Schattwald und Zöblen mit dem Ist-Zustand von 2021: Auch wenn noch vier Jahre zwischen dem jetzigen Bild und dem Zukunftsszenario liegen, können die Entwicklungen bereits gut verglichen werden.

Die prognostizierte Zunahme des Waldbestandes an den Hangflächen ist vielerorts eingetreten, bisher jedoch nicht so stark wie angenommen. Nach wie vor sind die Waldflächen nicht komplett geschlossen. Zudem drang der Wald nicht so stark in den Talbereich ein, sondern konzentriert sich eher auf die Berghänge.

2004 wurde angenommen, dass sich die Siedlungsflächen der Gemeinden sehr rasant ausbreiten würden. Diese Prognose ist in diesem Umfang nicht eingetreten. Zwar haben sich die Gemeinden flächenmäßig vergrößert und auch verdichtet, jedoch ist die Zunahme an neuen Gebäuden moderat geblieben.

Zukunftsszenario 5

Blick vom Rot-Flüh-Gipfel nach Westen



Legende

 Standort und Blickrichtung der Aufnahmen

Koordinaten: 47°29'58" N 10°36'30" O

Quelle: © OpenStreetMap

Kulturlandschaftswandel im Tannheimer Tal 2021

Andrea Fischer
Institut für Geographie und Geologie
 Universität Würzburg