



# BLN 1410 Irchel

Kanton	Gemeinden	Fläche
Zürich	Berg am Irchel, Buch am Irchel, Dättlikon, Embrach, Freienstein-Teufen, Neftenbach	2212 ha



Hügelzug des Irchels von der Hochwacht



BLN 1410 Irchel



Schlossanlage Teufen



Deckenschotter an der Südwestflanke oberhalb von Freienstein



Kulturlandschaft an der Südwestflanke des Irchels bei Teufen

## **1 Begründung der nationalen Bedeutung**

- 1.1 Markanter, langgestreckter und bewaldeter Tafelberg
- 1.2 Grossflächige und mächtigste Deckenschotterablagerungen der Schweiz mit bedeutender Fossilienfundstelle
- 1.3 Grosses zusammenhängendes Waldgebiet mit vielfältigen Buchenwäldern
- 1.4 Vielfältiges Lebensraummosaik aus mageren Trockenwiesen, Hangrieden, lichten Wäldern und landwirtschaftlich genutzten Flächen
- 1.5 Talmäander der Töss mit dynamischem Auengebiet und seltenen Pionierfluren

## **2 Beschreibung**

### **2.1 Charakter der Landschaft**

Der Irchel erhebt sich als bewaldeter Tafelberg schroff über dem engen Durchbruchstal des Rheins zwischen Rüdlingen und der Tössegg sowie über der tief eingeschnittenen Töss. Im Norden fällt er gegen das Zürcher Weinland sanft ab und geht in eine offene Kulturlandschaft über. Der Tafelcharakter ergibt sich durch die mächtigsten Deckenschotterablagerungen der Schweiz.

Im Osten verliert sich der Tafelcharakter des Höhenzugs. Der geschlossene Wald wird durch die weilige, hoch gelegene offene Agrarlandschaft einer grossen Rodungsinsel abgelöst. Unterhalb der steilen, bewaldeten und wegen der zahlreichen Mulden und Sporne unruhigen Südhänge des Irchels liegt zwischen Teufen und Dättlikon eine offene Terrassenlandschaft. Sie zeichnet sich durch eine vielfältige landwirtschaftliche Nutzung aus. Nebst Äckern und Weiden, die durchsetzt sind von Hecken, Einzelbäumen und Obstgärten und einigen artenreichen Magerwiesen, sind die Rebhänge charakteristisch. Die enge Verzahnung trockener Magerwiesen, strukturreicher Waldränder und lichter Föhrenwälder an den wärmebegünstigten Steilhängen bildet eine für das Mittelland ökologisch besonders wertvolle Landschaft.

Westlich von Dättlikon hat sich die Töss tief in die Molasse eingegraben. Sie fliesst, von Wald gesäumt, in geschwungenen Talmäandern durch eine aktive Aue und erodiert die steilen Prallhänge. Die kleinen Terrassen über den sanften Gleithängen werden landwirtschaftlich genutzt.

Die Besiedlung beschränkt sich auf kleinere Weiler und etliche Aussiedlerhöfe. Der Irchel ist ein vielfältiges und rege genutztes Naherholungsgebiet.

### **2.2 Geologie und Geomorphologie**

Der Höhenzug des Irchels zeigt ein ausgeprägtes Schichtstufenrelief. Der Sockel besteht aus verwitterungsanfälligen Sandsteinen der oberen Meeresmolasse sowie aus Mergeln und Glimmersanden der oberen Süsswassermolasse. Die Traufstufe besteht aus altpleistozänen, nagelfluhartig verkitteten Deckenschottern (Geotop). Diese bilden auf dem Irchel ein ausgedehntes Plateau, das randlich an Felswänden steil abbricht. Die flach gelagerten Schichten der oberen Süsswassermolasse sind vor allem in Bachtobeln aufgeschlossen. Die darunterliegenden Sandsteine der oberen Meeresmolasse sind in den Tössschleifen zwischen Dättlikon und Freienstein sowie am Hangfuss oberhalb Teufens einsehbar. Aus der Molasse sind verschiedene Fossilienfundstellen bekannt.

Die Deckenschotter des Irchels bilden eine bis 50 Meter mächtige Abfolge aus vier Aufschotterungsphasen. Der unterste Schotter weist in seinem Dach Anzeichen einer Bodenbildung auf. Unter den obersten Schottern liegt eine durchgehende, 2 bis 7 Meter mächtige Schicht feinkörniger Hochflutablagerungen, die sogenannte Hasli-Formation. Die Schotter sind kaltzeitliche Sedimente eines Schüttungssystems, das Material aus den Zentralalpen durch das Walenseetal und über das Zürcher Oberland zum Irchel lieferte. Die Bodenbildung im Dach der ältesten Schotter und die Hochflutlehme belegen zwei wärmere Klimaperioden. Auch die Erosionsdiskordanzen zwischen den Schotterlagen

weisen auf längere Sedimentationsunterbrüche zwischen den Aufschotterungen hin. Die höheren Deckenschotter repräsentieren somit bis zu vier Kaltphasen des Altpleistozäns.

In einem Aufschluss am Südrand des Irchels wurden 1994 in der Hasli-Formation (Geotop) Kleinsäugerfossilien gefunden, die auf ein Sedimentationsalter von mindestens 1,8 Millionen Jahren schliessen lassen. Die ältesten Schotter des Irchels dürften daher deutlich über 2 Millionen Jahre alt sein. Die klare Gliederung der Deckenschotter am Irchel ist für die Eiszeitforschung von grosser Bedeutung.

Die Deckenschotter wurden einst in breiten Tälern abgelagert. Ihre heutige Lage rund 300 Meter über der heutigen Talsohle belegt das Ausmass der Erosion seit Beginn des Mittelpleistozäns als Folge tektonischer Hebungen und der Wirkung mehrerer grosser Eiszeiten.

An der Südseite des Irchels verläuft hinter dem Riberg zwischen Dättlikon und Freienstein eine letzteiszeitliche ehemalige Schmelzwasserrinne. Zwischen Freienstein und Teufen finden sich ebenfalls letzteiszeitliche Schotterterrassen. Die tief in den Irchel eingekerbten Tobel Junkerental und Tobel (Tobelbach) entstanden spät- und nacheiszeitlich. In den spät- und nacheiszeitlich tief eingeschnittenen Talmäandern der Töss unterhalb von Dättlikon wirkt die natürliche Flussdynamik weitgehend ungestört.

### 2.3 Lebensräume

Der ausgedehnte Wald des Irchels gehört zu den wenigen grossen, zusammenhängenden und nicht von Verkehrsachsen zerschnittenen Wäldern des Schweizer Mittellandes. Die Standortbedingungen wechseln vor allem an den Abhängen kleinräumig und sorgen für eine grosse Zahl unterschiedlicher Waldgesellschaften. Es umfasst das gesamte Spektrum der im Mittelland vorkommenden Buchenwaldgesellschaften. Auf den sauren Parabraunerde-Böden des Hochplateaus, der Irchelebni, stockt ein hallenartiger Waldhainsimsen-Buchenwald, der an exponierten Hangkanten des Deckenschotters durch den sehr seltenen Weissmoos-Buchenwald abgelöst wird.

An den Hängen wechseln sich, bedingt durch die verschiedenen Expositionen, unterschiedliche Buchenwaldgesellschaften ab. Als Lebensräume besonders wertvoll sind der Weissseggen- und der Bergseggen-Buchenwald sowie der lichte und sehr seltene Orchideen-Föhrenwald, die an den mergelreichen und sonnenexponierten Steilhängen über der Töss und dem Rhein vorkommen. Eine Charakterart der lichten Wälder der Nordostschweiz ist der stark gefährdete Schnabelfruchtige Bergflachs (*Thesium rostratum*), der am Irchel einen Verbreitungsschwerpunkt in der Schweiz hat.

Die Buchenwälder mit ihrem gebietsweise hohen Altholzanteil und damit einem reichen Baumhöhlenangebot tragen dazu bei, dass der Irchel ein wichtiges Brutgebiet für Höhlenbrüter ist, unter anderem für die Dohle (*Corvus monedula*). Die Waldränder an den südexponierten Hängen sind abschnittsweise gestuft und mit dem vielfältig strukturierten Offenland verzahnt. Diese vernetzten Strukturen mit Einzelbäumen und Hecken bieten Lebensräume für eine grosse Vielfalt seltener Pflanzen- und Tierarten.

Trockenwiesen von teilweise nationaler Bedeutung mit mitteleuropäischem Halbtrockenrasen finden sich vor allem oberhalb von Dättlikon und im Westen, wo in Waldlichtungen auch vereinzelt Riedwiesen liegen. Diese blütenreichen Wiesen sind, in Verbindung mit den lichten Waldformationen und naturnahen Waldrändern, Lebensraum zahlreicher Orchideenarten und für den stark gefährdeten und aus dem Mittelland fast völlig verschwundenen Westlichen Scheckenfalter (*Melitaea parthenoides*) ebenso wie für die stark gefährdete Gemeine Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*), die in einer grossen Population oberhalb von Teufen vorkommt.

Im Auengebiet von nationaler Bedeutung Dättlikon-Freienstein entlang der Töss sind auf kleinflächigen Kiesbänken Flusskies-Pionierflur sowie an den Gleithängen kleinflächig Ulmen-Eschenhartholzauenwald ausgebildet, zwei für das Mittelland seltene Lebensraumtypen. An den steilen Sandsteinwänden der Prallhänge baut der gefährdete Eisvogel (*Alcedo atthis*) seine Bruthöhlen.

## 2.4 Kulturlandschaft

Zahlreiche archäologische Funde und Reste von Befestigungen wie die Wallanlage der Schartenflue, Höhensiedlungen, Burgruinen und alte Verkehrswege belegen eine konstante Besiedlung des Gebietes während über 3000 Jahren seit der Bronzezeit.

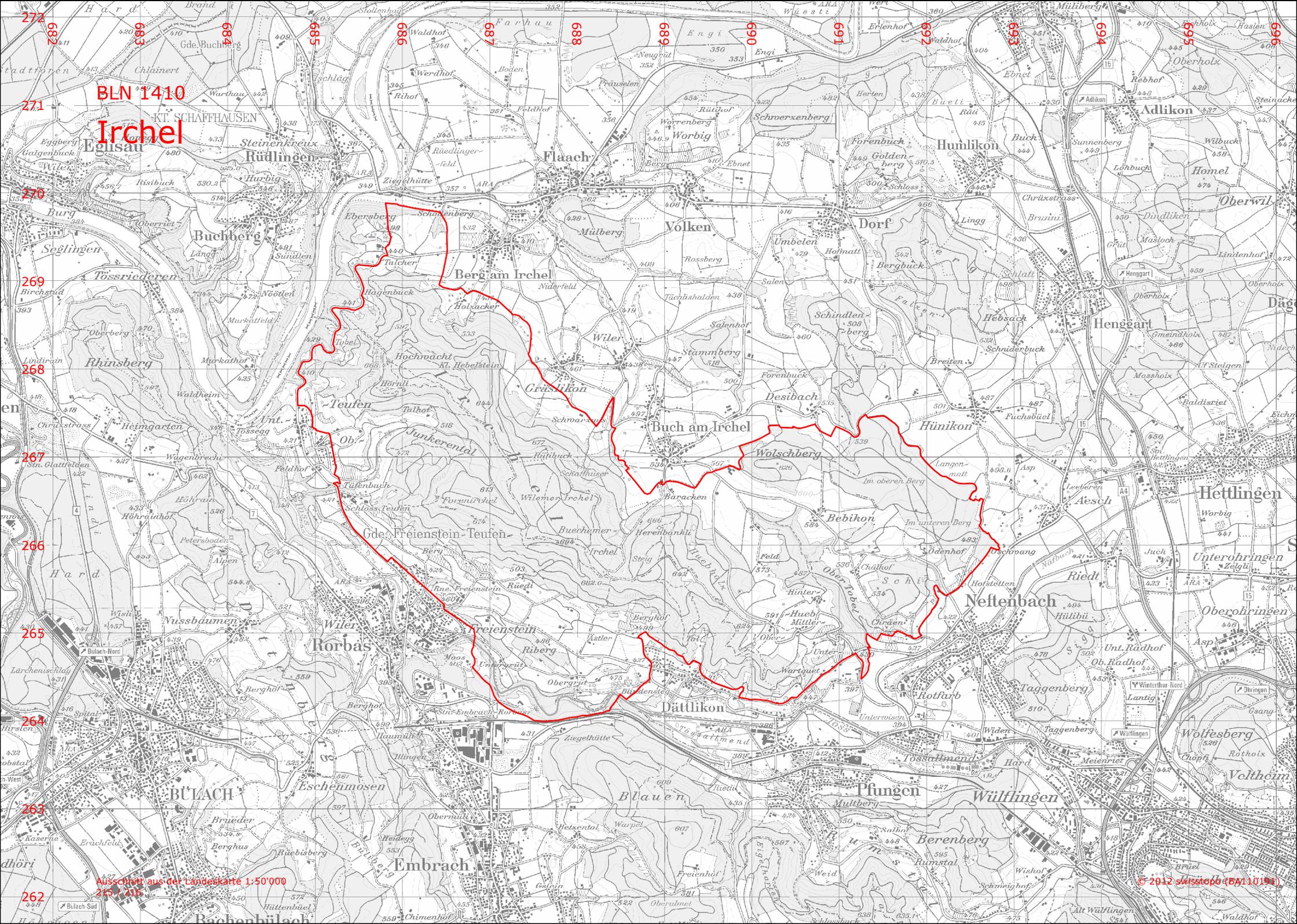
Zur Römerzeit war der Irchel Teil des rheinbegleitenden Limes. Über dem Dorf Freienstein ragt der markante Turm der gleichnamigen frühmittelalterlichen Burgruine auf, begleitet von einem bedeutenden Sodbrunnen. Im 17. und 18. Jahrhundert war der Irchel, neben dem Üetliberg und der Lägern, das bedeutendste Teiglied des Alarmsystems der Hochwachten im Kanton Zürich.

Am Talausgang des Junkerentals liegt, leicht erhöht und eingebettet in Rebberge, die Schlossanlage Teufen, die Mitte des 19. Jahrhunderts in neugotischem Stil erbaut wurde. Die Schlossanlage gehört zu den Ortsbildern von nationaler Bedeutung.

Die ausgedehnten Wälder prägen den Irchel. Im Osten verliert sich der tafelförmige Charakter des durchgehend bewaldeten Hochplateaus und wechselt zu sanft gewellten, grösstenteils offenen sowie strukturarmen und von Wald eingefassten Höhen mit einigen Weilern. Diese bestehen aus stattlichen, von Obstgärten und Ackerland umgebenen Höfen. In den Steillagen an den Südhängen wachsen unterhalb des Waldes Reben. Die Terrassenlandschaft zwischen Dättlikon und Teufen wird grösstenteils ackerbaulich genutzt.

## 3 Schutzziele

- 3.1 Den naturnahen Charakter und die Silhouette des Irchel-Hügelzuges erhalten.
- 3.2 Die Morphologie des Irchels als Tafelberg und seine Deckenschotter-Aufschlüsse samt Fossilienfundstelle erhalten
- 3.3 Das ausgedehnte und zusammenhängende Waldgebiet mit seinen vielfältigen Buchenwäldern erhalten, insbesondere die sehr seltenen Waldgesellschaften.
- 3.4 Das Lebensraummosaik an der Süd- und Westseite des Irchels mit Trockenwiesen, Hangrieden und lichten Wäldern in seiner Vielfalt und Vernetzung erhalten.
- 3.5 Die Trocken- und Feuchtbiotope in ihrer Qualität und ökologischen Funktion sowie mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten erhalten.
- 3.6 Die Lebensraumtypen des Auengebiets erhalten, insbesondere die seltene Pionierflur sowie den Ulmen-Eschenhartholzauenwald.
- 3.7 Die natürliche Dynamik der Töss und des Auengebiets an der Töss erhalten.
- 3.8 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.9 Die standortangepasste landwirtschaftliche Nutzung erhalten und ihre Entwicklung zulassen.
- 3.10 Die charakteristischen Strukturelemente der Landschaft wie Weiden, Äcker, Trockenwiesen, Hecken, Rebberge, Einzelbäume und Obstgärten erhalten.
- 3.11 Die kulturhistorischen Zeugen erhalten, insbesondere Wallanlagen, die Hochwacht und Burgruinen.
- 3.12 Die historischen Verkehrswege in ihrer Substanz und ihrer Einbettung in die Landschaft erhalten.
- 3.13 Die Schlossanlage Teufen in der Substanz und mit ihrem Umfeld erhalten.



BLN 1410

Irchel

Ausschnitt aus der Landeskarte 1:50'000  
2157, 216

© 2012 swisstopo (BA110191)