

Stadt Landshut

## Schutzwürdigkeitsgutachten „Hackerhölzl“

Auftraggeber: Stadt Landshut  
Amt für Umwelt-, Klima- und Naturschutz  
Luitpoldstraße 29a  
84034 Landshut  
Tel.: 0871-881486  
E-Mail: stefan.jahn@landshut.de

Auftragnehmer: Dipl.-Ing. (Univ.) Berthold Riedel  
*Büro für Landschaftsökologie,  
Biodiversität und Beratung*  
Stephanusstr. 2  
84103 Postau  
Tel.: 0157 719 868 52  
E-Mail: info@landschaftsoekologie-riedel.de

Landshut, 23.01.2023



(Dipl. Ing. Berthold Riedel)

Berthold Riedel

---

**Landschaftsökologie – Biodiversität – Beratung**

<b>Inhalt:</b>	<b>Seite</b>
1 Anlass.....	1
2 Bestandssituation .....	2
2.1 Naturschutzfachliche Rahmenbedingungen .....	2
2.2 Beschreibung der aktuellen Bestandssituation.....	6
3 Naturschutzfachliche Bewertung.....	11
3.1 Bewertungskriterien .....	11
3.2 Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.....	11
3.3 Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung.....	12
4 Fazit: Schutzwürdigkeit .....	13
5 Literatur und Quellen .....	14
ANHANG: Nachgewiesene Pflanzen- und Vogelarten .....	14

**Abbildungen:**

Abb. 1: „Hackerhölzl“: geplante Unterschutzstellung als „Geschützter Landschaftsbestandteil“

Abb. 2: Lage des „Hackerhölzls“ im Stadtgebiet von Landshut

Abb. 3: Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkartierung (1987) im Bereich des „Hackerhölzls“

## 1 Anlass

Die Stadt Landshut beabsichtigt, das sog. „Hackerhölzl“, einen strukturreichen Laubmischwald im süd-westlichen Stadtgebiet von Landshut als Geschützten Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG auszuweisen. Mit der Schutzgebietsausweisung soll die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert werden, insbesondere zum Schutz der Biodiversität von naturnahen Waldökosystemen. Außerdem soll damit die bestehende Bereicherung Orts- und Landschaftsbilds in unmittelbarer Siedlungsnähe bewahrt werden. Der geplante Geschützte Landschaftsbestandteil hat eine Flächengröße von ca. 3,3 ha (siehe Abb. 1).



Abb. 1: „Hackerhölzl“: geplante Unterschutzstellung als „Geschützter Landschaftsbestandteil“  
(Hintergrund: Luftbild – © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die Unterschutzstellung wurde bereits 2006 im Landschaftsplan der Stadt Landshut vorgeschlagen und in den Flächennutzungsplan aufgenommen. Aufgrund jüngster Entwicklungen, vor allem größerer Holzeinschläge innerhalb des Waldbestands, sollte aktuell erneut begutachtet werden, ob die in einem Gutachten der unteren Naturschutzbehörde zur Schutzwürdigkeit des Salzdorfer Tals im Jahr 2014 angenommene Qualität des „Hackerhölzls“ aktuell noch gegeben ist und somit die naturschutzfachliche Schutzwürdigkeit nach § 29 BNatSchG nach wie vor besteht.

Die untere Naturschutzbehörde der Stadt Landshut gab daher im Frühjahr 2022 vorliegendes Fachgutachten in Auftrag. Auf Grundlage mehrerer Gebietsbegehungen zu verschiedenen Zeitpunkten der Vegetationsperiode sollte insbesondere die Biodiversität, also die aktuell bestehende Lebensraum-, Struktur- und Artenvielfalt beurteilt werden, um auf dieser Grundlage die aktuelle Schutzwürdigkeit und die Schutzbedürftigkeit fachlich fundiert beurteilen zu können.

Im Rahmen der Bearbeitung fanden hierzu in den Monaten April bis September 5 Begehungen zur Bestandserfassung und Beurteilung der Artenausstattung statt (18.04.2022, 20.05.2022, 09.06.2022, 20.07.2022 und 22.09.2022).

Nachfolgend werden zunächst die naturschutzfachlichen Rahmenbedingungen dargestellt, und danach folgt eine detaillierte Beschreibung der aktuellen Bestandssituation. Auf dieser Grundlage kann schließlich die fachliche Beurteilung vorgenommen, und im Ergebnis die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit als Voraussetzung für die Unterschutzstellung begründet werden.

## 2 Bestandssituation

### 2.1 Naturschutzfachliche Rahmenbedingungen

#### GEOGRAFISCHE UND NATURRÄUMLICHE LAGE

Das „Hackerhölzl“ liegt im südwestlichen Teil des Stadtgebiets von Landshut nahe der südlichen Stadtgrenze zur Nachbargemeinde Kumhausen (siehe Abb. 2). Die mit dem strukturreichen Laubmischwald bestockte südexponierte Hanglage befindet sich im Hügelland am westlichen Eingang des Salzdorfer Tals, das sich unmittelbar östlich und südlich an den Englbergweg anschließt.



Abb. 2: Lage des „Hackerhölzls“ im Stadtgebiet von Landshut  
(Hintergrund: Topografische Karte, ohne Maßstab – © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Das „Hackerhölzl“ liegt in der Naturraum-Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65; gemäß SSYMANK zit. in FIS-Natur) bzw. im Naturraum „Isar-Inn Hügelland“ (060; gemäß MEYEN & SCHMITHÜSEN et al. 1962 zit. in FIS-Natur) und darin in der Naturraum-Untereinheit „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“ (060-A, gemäß ABSP).

#### GEOLOGIE UND BÖDEN

Der geologische Untergrund im Bereich des „Hackerhölzls“ gehört zur Geologischen Einheit „Nördliche Vollsotter-Abfolge (unterer Teil)“ und entspricht der Oberen Süßwassermolasse des Tertiär-Hügellands. Das anstehende Gestein wird in der Geologischen Karte von Bayern (M 1 : 25.000) als „Kies, Quarz-dominiert mit Kristallin- und kleineren Karbonat-Geröllen, wechselnd sandig, selten verfestigt; ‚Nördlicher Vollsotter‘ i. e. S. bzw. ‚Landshuter Schotter‘“ beschrieben. Innerhalb der südexponierten Hanglage, auf der das „Hackerhölzl“ stockt, verlaufen talwärts einige Erosionsrinnen, die – ebenso wie die im Süden verlaufende Talmulde des Salzdorfer Tals bzw. des Angerbachs – von polygenetischen Talfüllungen aus dem Pleistozän und Holozän geprägt sind. Der geologische Untergrund besteht in diesen Bereichen aus Lehm oder Sand, zum Teil mit kiesigen Beimengungen.

Am Hangfuß finden sich weitere Zonen der nördlichen Vollsotter-Abfolge, die von Sand (Fein- bis Mittel-, selten Grobsand, Glimmer führend) geprägt sind, und außerdem Bereiche der Niederterrasse des Salzdorfer Tals bzw. des Angerbachs in Form periglazialer Flusssotter (würmzeitlich), die eher aus kiesigem Substrat bestehen (wechselnd sandig - steinig).

Als Bodentyp dominiert im Bereich des „Hackerhölzls“ typischerweise eine Braunerde aus Kiessand bis Sandkies, die hier unter Wald podsolig ausgeprägt ist (= Bodeneinheit 45a gemäß Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000). Am Hangfuß herrscht im Übergangsbereich zum Talraum des Salzdorfer Tals bzw. Angersbachs Kolluvisol (aus Kolluvium), bestehend aus Schluff bis Lehm, vor (= Bodeneinheit 12a). Oben an der Oberkante der Hanglage steht Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss) an (= Bodeneinheit 3a) – soweit die Böden im Siedlungsbereich nicht anderweitig überprägt sind.

Anzumerken ist hier, dass das Salzdorfer Tal im bayerischen Geotopkataster als Geotop mit folgender Bezeichnung ausgewiesen ist: „Asymmetrisches Tal mit Schichtquellen entlang des Bentonithorizontes (Geotop-Nummer 261R004)“. Während die allgemeine geowissenschaftliche Bedeutung lediglich als „gering“ und die regionalgeologische Bedeutung nur als „lokal bedeutend“ eingestuft wird, hat das Geotop insgesamt eine gewisse „heimatkundliche und touristische Bedeutung“. Die südexponierte Hanglage, auf der das „Hackerhölzl“ stockt, ist in diesem Zusammenhang als der steile nördliche Talhang des hier von Ost nach West verlaufenden asymmetrischen Salzdorfer Tals zu betrachten.

### **GELÄNDEMORPHOLOGIE**

Das „Hackerhölzl“ stockt auf einer überwiegend südexponierten Hanglage (genauer SSO-Exposition), die sich mit einem Höhengsprung von bis zu 30 m und einer Hangneigung bzw. einem Gefälle von bis zu 25 % weiter nach Osten erstreckt. Die tiefste Stelle am Hangfuß im Bereich des südlichen Waldrands liegt auf einer Höhenlage von ca. 420 m üNN, die höchste Stelle an der Oberkante des Steilhangs bei knapp 450 m üNN.

Südlich des sich in West-Ost-Richtung erstreckenden Hangbereichs verläuft die Talmulde des Salzdorfer Tals bzw. des Angerbachs, mit einem für das Tertiär-Hügelland typischen asymmetrischen Talquerschnitt; daher steigt das Gelände südlich der Talmulde – im Gegensatz zur Steilhanglage auf der Nordseite – nur mit mäßiger Neigung an. Oberhalb bzw. nördlich der Hanglage mit dem „Hackerhölzl“ verflacht sich das Gelände ebenfalls und weist nur geringe Hangneigungen auf.

### **KLIMA**

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabezirk „Niederbayerisches Hügelland“ und befindet sich auf der submontanen Höhenstufe. Infolge der relativ großen Temperatur- und Niederschlagsschwankungen ist das Klima hier subkontinental getönt. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 8°C, und das Niederschlagsmittel liegt bei ca. 750 mm. Laut Landschaftsplan der Stadt Landshut (2006) liegen die Temperaturen im Bereich des Salzdorfer Tals deutlich niedriger als in der Innenstadt bzw. im Gewerbegebiet. Dies begünstigt die kleinklimatische Qualität als städtisches Naherholungsgebiet.

### **POTENZIELLE NATÜRLICHE VEGETATION**

Gemäß FIS-Natur (LfU, 2009) würde im UG als Potenzielle natürliche Vegetation ein „*Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald, örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald*“ (M6a) vorherrschen.

### **UMGEBENDE NUTZUNG**

Die Umgebung des naturnahen Laubmischwaldbestands „Hackerhölzl“ ist im Westen und Norden von Siedlungsflächen geprägt. Auf Höhe des östlichen Drittels erstreckt sich oberhalb der Hanglage im Umfeld des dort gelegenen Einzelgehöfts Ehrnstorf eine Ackerfläche, die sich weiter nach Osten fortsetzt.

Im Süden grenzt im Bereich der hier auslaufenden Talmulde des Salzdorfer Tals bzw. des Angerbachs die offene landwirtschaftlich genutzte Flur an. Der westliche Teil wird aktuell als Intensivwiese genutzt, und im östlichen Drittel verläuft am Waldrand lediglich ein schmaler Wiesenstreifen, dem eine intensiv genutzte Ackerfläche vorgelagert ist. Im Osten setzt sich die Hanglage, auf der das „Hackerhölzl“ stockt, weiter fort und wird als Pferdeweide relativ extensiv genutzt (eingezäunte Pferdekoppel; in der Stadt-Biotopkartierung als „Magerweide“ erfasst).

Im Westteil des „Hackerhölzls“ grenzt auf der westlichen und nördlichen Seite unmittelbar der „Englbergweg“ an, eine Haupterschließungsstraße des gesamten Siedlungsbereichs im Westen und Norden des Hangwalds.

Innerhalb des Waldgebiets verlaufen einige Fußwege bzw. unbefestigte „Trampelpfade“, die im Zuge der Naherholung stark frequentiert sind. Der am meisten genutzte Fußweg beginnt mit einer Treppe ausgehend vom Englbergweg im Westen und verläuft am südlichen Waldrand des „Hackerhölzls“ bzw. am Hangfuß zunächst innerhalb des Waldbestands; im östlichen Drittel des „Hackerhölzls“ ist der Waldrand ein Stück nach Süden versetzt, und ab dieser Stelle tritt der Fußweg aus dem Wald heraus und verläuft dann auf einem schmalen Wiesenstreifen am Waldrand entlang weiter in östliche Richtung. Ausgehend von der Stelle mit dem Versatz im Bereich der Waldrandzone führt ein ebenfalls relativ stark frequentierter Fußweg bergauf durch den Hangwald bis zum Englbergweg.

Daneben gibt es innerhalb des „Hackerhölzls“ auch einige weitere, aber weniger stark frequentierte „Trampelpfade“, die ausgehend vom Hauptweg am Hangfuß durch den Wald hinauf zum Englbergweg führen.

### SCHUTZWÜRDIGE BIOTOPE UND ÖKOKONTOFLÄCHEN

In der Stadt-Biotopkartierung (Stand 1987) ist das „Hackerhölzl“ als schutzwürdiger Biotopbestand mit der Biotop-Nr. LA-0060, Teilfläche 1, erfasst (siehe Abb. 3). Eine alte Winterlinde am nördlichen Waldrand, unmittelbar neben dem Englbergweg, wird in der Biotopkartierung besonders hervorgehoben und als Teilfläche 2 unter dieser Biotop-Nummer gesondert aufgeführt. Darüber hinaus wurde damals unter Biotop-Nr. LA-0060 als Teilfläche 3 ein „*Gartengrundstück mit Mädesüß-Hochstaudenflur und Tümpel*“ im Norden des Waldbestands erfasst.

In der Stadt-Biotopkartierung von 1987 wurden die Biotopbestände der Biotop-Nr. LA-0060 („Laubmischwäldchen, Winterlinde und Hochstaudenflur“) im Bereich des „Hackerhölzls“ wie folgt beschrieben:

- *Biotop-Nr. LA-0060-001:*  
Wäldchen mit hohem Laubbaumanteil und einzelnen Fichten auf leicht geneigtem, südorientiertem Gelände mit bewegtem Mikrorelief. Der Bestand ist dicht mit einzelnen alten Exemplaren, einzelne Lücken mit dichtem Holunder-Brombeer-Gebüsch unterbrechen den sonst rel. Einheitlichen Bestand mit kaum ausgeprägter Strauch- und Krautschicht. Ein Waldsaum ist nur an wenigen Stellen ausgebildet. Totholz ist vorhanden. Aufgrund des Struktureichtums bes. aus faunistischer Sicht wertvoll, sowie als stadtgliederndes Element und für Erholungssuchende
- *Biotop-Nr. LA-0060 002:*  
Am Englbergweg: Mächtige Winterlinde, ca. 120 cm Durchmesser, Kronenbreite ca. 10 m, etwas einseitig, Höhe ca. 18 m. Eingeschränkte Vitalität, sehr lichter Wipfel.  
Darüber hinaus wird vorgeschlagen, den Erfolg von Baumpflegemaßnahmen zu prüfen und die Winterlinde als Naturdenkmal auszuweisen.

Im Bereich des weiteren Verlaufs der Hanglage nach Osten grenzt unmittelbar an das „Hackerhölzl“ die schutzwürdige Biotopfläche Nr. LA-0190-001 an: „Extensivweide, südorientiert, am Hang südl. Ehrnstorf“, bestehend aus überwiegend artenreichem Extensivgrünland (92 %) und teils Ruderalflur (siehe Abb. 3).

Innerhalb beider Biotopbestände, d.h. im Ostteil von Biotop-Nr. LA-0060-001 („Hackerhölzl“) und im Westteil von Biotop-Nr. LA-0190-001 erstreckt sich gemäß Ökoflächenkataster eine streifenförmige, durchschnittlich ca. 10 m breite, bereits bestehende Ausgleichs- und Ersatzfläche (1036,95 m<sup>2</sup>).

Im Rahmen der Vegetationskartierung 2001 für den Landschaftsplan der Stadt Landshut (2006) ist das „Hackerhölzl“ unter der Kategorie „Laubholzreiche Wälder basischer Standorte“ erfasst. Gemäß Landschaftsplan fiel der Waldbestand damals angeblich unter den gesetzlichen Schutz des Art. 13(d) BayNatSchG. Dies kann aber nicht mit dem heute gültigen Schutzstatus eines gesetzlich geschützten Biotops gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG gleichgesetzt werden. Folglich ist der gesamte in der amtlichen Biotopkartierung erfasste Biotopbestand LA-0060 keinesfalls „per se“ gesetzlich geschützt.

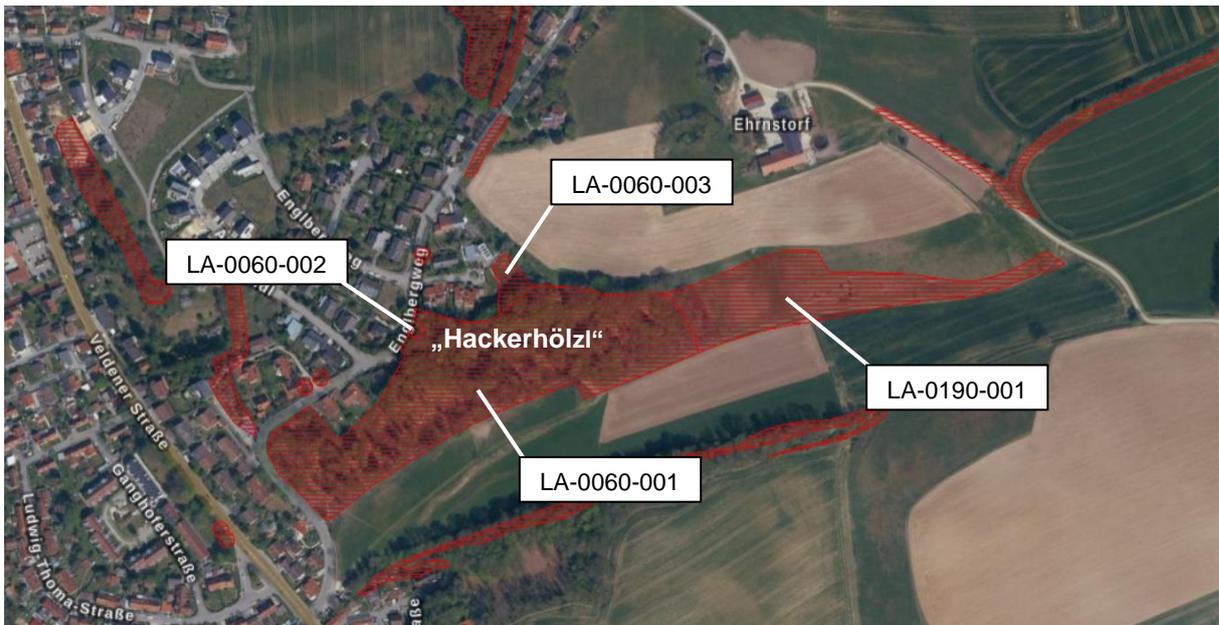


Abb. 3: Schutzwürdige Biotop gemäß Biotopkartierung (1987) im Bereich des „Hackerhölzls“ (Hintergrund: Luftbild – © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Im Landschaftsplan (2006) sind mehrere geschützte und besonders schutzwürdige Flächen im Bereich des Salzdorfer Tals dargestellt, und das „sogenannte Hackerhölzl als besonders naturnaher Wald mit der anschließenden Magerweide“ als besonders schutzwürdig hervorgehoben. Basierend auf dieser naturschutzfachlichen Beurteilung wurde die Unterschutzstellung des „Hackerhölzls“ als Geschützter Landschaftsbestandteil bereits im Landschaftsplan im Jahr 2006 vorgeschlagen.

#### **AUSAGEN DES ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM (ABSP)**

Laut ABSP der Stadt Landshut gehört das „Hackerhölzl“ zum BayernetzNatur-Projektgebiet „Maria Bründl und Salzdorfer Tal (215)“.

#### **LEBENSÄRÄUME IN DER UMGEBUNG BZW. BIOTOPVERBUNDSITUATION**

Das „Hackerhölzl“ ist wichtiger Bestandteil und „Trittstein“ für Arten naturnaher Laubmischwälder innerhalb des gehölzbetonten Biotopverbunds in Kumhausen sowie im westlichen und südlichen Stadtgebiet von Landshut. Es liegt im räumlichen Funktionsbezug zu den benachbarten Wäldern und Gehölzbeständen am Angerbach bzw. im Salzdorfer Tal und dessen Umfeld sowie der Biotopverbundachsen entlang der benachbarten Bahnlinie und des Roßbachs.

#### **AUSSAGEN DES WALDFUNKTIONSPLANS**

In der Waldfunktionskarte wird dem „Hackerhölzl“ eine besondere Bedeutung als Erholungswald, als Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild und Genressourcen sowie als historisch wertvoller Waldbestand zugemessen. Außerdem gilt der Waldbestand als Schutzwald für Immissionen, Lärm und lokales Klima.

## 2.2 Beschreibung der aktuellen Bestandssituation

### ALTERSKLASSEN, BAUMARTENZUSAMMENSETZUNG UND BESTANDSDICHTE

Insgesamt kann das „Hackerhölzl“ als naturnaher, strukturreicher und vielfältiger Laubmischwald in süd-exponierter Hanglage beschrieben werden, der sich durch eine hohe Baumartenvielfalt (siehe Artenliste im Anhang) und eine Durchmischung verschiedener Altersklassen auszeichnet. In Bezug auf die Altersklassen reicht das Spektrum von Sämlingen und Jungpflanzen im Unterwuchs über größere Naturverjüngungsflächen und Beständen mit relativ einheitlichen mittleren Altersklassen (vor allem Buchen) bis hin zu alten und sehr alten Bäume. Bei den sehr alten Bäumen handelt es sich meist um Stieleichen und Rotbuchen, aber vereinzelt auch Hainbuchen. Hervorzuheben ist außerdem eine markante alte Winterlinde an der oberen Hangkante unmittelbar am Englbergweg (entspricht der Teilfläche 2 des Biotopbestands LA-0060 gemäß Stadt-Biotopkartierung). Fichten sind nur sehr vereinzelt eingestreut, daneben kommen auch einige Weißtannen vor – und sehr vereinzelt auch Eiben (meist jung, ein älteres Exemplar). Letztere sind aber vermutlich aus den angrenzenden Privatgärten eingewandert. Aktuell zeichnet sich das „Hackerhölzl“ offensichtlich durch eine extensive Waldbewirtschaftung aus.

Das Waldgebiet stellt sich insgesamt als sehr abwechslungsreich dar und setzt sich aus verschiedenen Waldtypen zusammen. Die Laubwaldbestände weisen sehr unterschiedliche Bestandsdichten und verschiedene Mischverhältnisse von Baumarten und Altersklassen auf. Auf der einen Seite des Spektrums gibt es lichte Bestände mit vielfältigem Unterwuchs, der in Abhängigkeit von den Standortbedingungen in unterschiedlichen Ausprägungen vorkommt, und auf der anderen Seite gibt es aber auch, vor allem im östlichen Teil, große Bestände, die einheitlich aus überwiegend mittelalten Bäumen mit dichtem Kronenschluss bestehen, so dass nahezu kein Unterwuchs vorhanden ist. Teilweise sind diese Teilbereiche nur mit Buchen bestockt und erinnern bereits an den Charakter eines „Hallenbuchenwalds“. Dazwischen gibt es aber auch Waldtypen mit in sich wechselnden Bestandsdichten und dementsprechend variiendem Unterwuchs, der teilweise auch einen hohen Anteil an Keimlingen und Jungbäumen sowie diversen Sträuchern aufweist.

Vor einigen Jahren wurde im östlichen Teil der Westhälfte eine größere Fläche eingeschlagen. Dieser Bereich weist mittlerweile eine vielfältige Naturverjüngung auf, die aktuell teils noch in Kombination mit typischer Schlagflurvegetation und diversen Arten einer stärker besonnten Krautschicht in Erscheinung tritt, teils aber bereits einen dichten Strauchbewuchs mit Brombeergestrüpp und eingestreuten Pionierbaumarten aufweist. In unmittelbarer Nachbarschaft wurden dennoch einige Altbäume belassen, in denen teilweise auch Baumhöhlen vorkommen. Folglich hat dieser Teileinschlag nicht zu einer Entwertung des „Hackerhölzls“ in seiner Gesamtheit geführt, sondern trägt aktuell sogar zur Erhöhung der Vielfalt bei und kann infolge der Entstehung eines jüngeren naturnahen Waldbestands im Sinne des „Prozessschutzes“ durchaus auch als Bereicherung gesehen werden. Selbstverständlich kann aber im Nachhinein nicht nachvollzogen werden, welche naturschutzfachliche Qualität der eingeschlagene Bereich vorher besaß.

In Einzelfällen sind die Waldtypen auch durch besondere bzw. vom Rest abweichende Standortbedingungen geprägt. Hervorzuheben ist diesbezüglich ganz im Westen eine Kuppe mit sandig-kiesigem Untergrund. Dieser Bereich ist mit einem lichterem Waldbestand bestockt und weist eine durch Trockenheit, stärkere Besonnung und geringere Nährstoffversorgung gekennzeichneten Krautschicht auf.

Vor allem aufgrund der unterschiedlichen Baumbestandsdichten ist die Strauch- und die Krautschicht im „Hackerhölzl“ insgesamt sehr abwechslungsreich (siehe Artenlisten im Anhang). Der durch nährstoffärmere Standortbedingungen gekennzeichnete Unterwuchs beschränkt sich vor allem auf den Westteil im Bereich der erwähnten lichterem Baumbestände. Soweit in den anderen Teilen des „Hackerhölzls“ ein ausreichender Lichteinfall gegeben ist, herrschen im Unterwuchs nährstoffreichere Bestände vor. Entlang der Wege deuten teils auch Zeigerpflanzen auf die erhöhte Trittbelastung hin. Ebenso kommt in mehreren Teilbereichen flächendeckender Efeu-Unterwuchs vor; nur selten wächst der Efeu an den Bäumen hoch.

## WALDRÄNDER

Die Waldrandzonen sind ebenfalls sehr unterschiedlich ausgeprägt. Während die Waldsäume sowohl im Norden an der oberen Hangkante als auch im Süden am Hangfuß durchwegs durch hohen Nährstoffreichtum gekennzeichnet sind und daher meist eine üppige Krautschicht aufweisen, ist am westlichen Waldrand unmittelbar neben dem Englbergweg eine sandige Steilböschung mit hohem Anteil offenem Boden hervorzuheben. Die schütterere Vegetation, die hier zwischen den oftmals an die Oberfläche getretenen Baumwurzeln wächst, deutet auf sehr nährstoffarme Standortverhältnisse hin, und folglich kommen hier Pflanzenarten bzw. Magerkeitszeiger vor, die es sonst im gesamten Bereich des „Hackerhölzls“ nicht gibt, z.B. Bunte Kronwicke, Zypressen-Wolfsmilch oder Straußblütige Wucherblume (siehe Artenliste im Anhang).

Vor allem an den Waldrändern im Süden und im Nordosten (mit angrenzender Ackernutzung) dominieren aufgrund des hohen Eutrophierungsgrades Nährstoffzeiger wie Brennessel und Giersch. Im Südwesten ist dem Hangfuß eine nährstoffreiche Hecke, bestehend aus überwiegend Schlehe und Schwarzem Holunder vorgelagert. Im weiteren Verlauf des Waldrandes sind diverse Sträucher im Waldrandbereich nur vereinzelt eingestreut.

Am Beginn des östlichen Drittels ragt am südlichen Waldrand ein heckenartiger Sporn weiter nach Süden hervor; darin stocken neben einer großen Eiche mehrere Hainbuchen. Der Unterwuchs ist ebenfalls von Nährstoffzeigern wie Brennessel und Brombeere geprägt. Im weiteren Verlauf nach Osten ist ein gut ausgeprägter Waldmantel mit einigen „Fassaden-Eichen“, Hainbuchen, Aspen etc. sowie diversen eingestreuten Sträuchern (z.B. Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder, Rote Heckenkirsche oder Roter Hartriegel) erwähnenswert. Obwohl zwischen dem hier vorgelagerten Acker und dem Waldsaum ein ca. 5 m breiter Wiesenstreifen verläuft, ist der Waldsaum hier ebenfalls stark eutrophiert und von Brennesseln und teils von Brombeeren geprägt.

Der östliche Waldrand, der das „Hackerhölzl“ zum benachbarten Biotopbereich mit einer „Extensivweide“ (Biotop-Nr. . LA-0190-001 gemäß Stadt-Biotopkartierung) abschließt, ist durch einen Baumstreifen bestehend aus Zitterpappeln (Aspen) geprägt und hat einen breiten Streifen mit Brombeergestrüpp vorgelagert.

## STRUKTURAUSSTATTUNG

Im „Hackerhölzl“ sind zahlreiche Altbäume vorhanden, darunter mehrere Buchen und Eichen, die einen Durchmesser (in Brusthöhe, BHD) von mehr als 1 m aufweisen. Die bereits erwähnte alte Winterlinde am nördlichen Waldrand unmittelbar am Englbergweg ist ca. 1,5 m stark und ist als typischer „Methusalembaum“ besonders hervorzuheben. Die Linde wurde in der Vergangenheit mehrfach zurückgeschnitten (vermutlich aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht); sie weist neben mehreren Höhlen und Spalten eine große Öffnung im Bereich eines abgebrochenen Astes auf.

Neben der Altersklassenmischung und den eingestreuten Altbäumen trägt ein relativ hoher Anteil an stehendem und liegendem Totholz zur Strukturvielfalt bei. Als stehendes Totholz kommen sowohl abgestorbene Bäume in unterschiedlichen Zerfallsstadien als auch vereinzelt einige in 3 - 4 m Höhe abgeschnittene Bäume vor. Als liegendes Totholz gibt es nicht nur abgelegte Äste und Zweige, sondern auch mehrere Stämme, die teils in Stücken und teils als ganze Bäume auf dem Boden liegen. Darüber hinaus sind natürlich auch diverse Stubben von Bäumen, die in der Vergangenheit gefällt wurden, vorhanden. Entsprechend hoch ist das Angebot an Höhlen, Spalten und Rissen, die sowohl in lebenden als auch in abgestorbenen Bäumen bzw. im stehenden Totholz vorkommen. Somit ist aktuell ein gutes Angebot an potenziellen Fledermaus- und Insektenquartieren sowie Brutplätzen für höhlenbrütende Vogelarten gegeben.

In Anbetracht dieser Bestandssituation kann die Einschätzung in der Beschreibung der Biotopkartierung aus dem Jahr 1987 hier unterstrichen werden, in der das „Hackerhölzl“ „*aufgrund des Struktureichtums bes. aus faunistischer Sicht wertvoll*“ bezeichnet wird.

## STANDORTVERHÄLTNISSE

Als Besonderheit, die für das gesamte „Hackerhölzl“ gilt, ist die weitgehende Südexposition des Hangwaldes hervorzuheben. Naturnahe und vielfältige Laubmischwälder in Südexposition und entsprechend hoher Sonneneinstrahlung kommen im gesamten Naturraum eher selten vor. Hinzu kommt ein bewegtes Mikrorelief, das ebenfalls bereits in der Biotopkartierung (1987) hervorgehoben wird. Dieses ist teils durch natürliche Prozesse entstanden und tritt vor allem in Form einiger tiefer Erosionsrinnen in Erscheinung, und teils wird es aber auch durch anthropogene Veränderungen wie kleine Abgrabungen und Aufschüttungen bestimmt.

Zur Standortvielfalt innerhalb des Waldbestands und an den Waldrändern tragen außerdem die unterschiedlichen Bodenverhältnisse bei. Abgesehen von sehr wenigen feuchteren Stellen, die nur sehr kleinflächig auftreten und sich durch den Aufwuchs von Binsen auszeichnen, sind vor allem sandige und kiesige Bereiche hervorzuheben. Letztere kommen kleinflächig im gesamten Waldbestand vor und treten in vielen Fällen im Bereich von kleinen Abgrabungen, Wallschüttungen und einer kleinen ehemaligen Abbaustelle auf. Hervorzuheben ist aber die bereits erwähnte Kuppe ganz mit Westen mit sandig-kiesigem Untergrund, die unter anderem auch ursächlich für den durch Trockenheit und Nährstoffarmut geprägten Waldsaum im Westen (unmittelbar am Englbergweg) ist.

Im gesamten Waldbestand treten verstreut immer wieder kleine Stellen mit offenem Boden mit anstehenden Lehm, Kies, Sand und auch Mergel auf. Teils gibt es auch Löcher und Haufen (vermutlich teilweise anthropogen und teilweise auch ehemalige Fuchsbaue). Als Beobachtung vor Ort ist beispielhaft anzumerken, dass diese offenen Stellen vielfach von Wildbienen und die Aushöhlungen vor allem von Hummeln genutzt werden.

## ARTENAUSSTATTUNG

Wie die Baumartenvielfalt, die extensive Waldbewirtschaftung, die reiche Strukturausstattung und Standortvielfalt nicht anders erwarten lässt, zeichnet sich das „Hackerhölzl“ durch eine relativ hohe Artenvielfalt aus (siehe Auflistung der nachgewiesenen Pflanzen- und Vogelarten im Anhang). Darunter gibt es auch einige seltene und gefährdete Arten. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass im Rahmen des Gutachtens keine gezielten Untersuchungen zu Pflanzen- und Tierarten durchgeführt wurden, sondern dass im Rahmen der Begehungen lediglich die für die Beschreibung notwendigen Pflanzenarten aufgenommen und weitere Pflanzenarten sowie die leicht nachzuweisenden Vogelarten – nebenbei im Sinne von Beibeobachtungen – erfasst wurden (siehe Artenlisten im Anhang).

Als naturschutzrelevante, d.h. vor allem seltene oder gefährdete Arten, die im Rahmen der Begehungen festgestellt werden konnten, sind besonders erwähnenswert (siehe Artenlisten im Anhang):

- Bei den Baumarten kommen neben Buchen, Eichen, Hainbuchen und Linden, die teils in Form alter und sehr alter Exemplare vorhanden sind, auch naturschutzrelevante Arten wie Feldulme (in Bayern gefährdet), Bergulme und die Weißtanne (beide in Bayern auf der Vorwarnliste) vor; hervorzuheben sind auch einige Eiben (in Bayern gefährdet), die aber vermutlich aus den benachbarten Gärten eingewandert sind.
- Unter den Kräutern sind vor allem die im Bereich des nährstoffarmen Waldrands ganz im Westen (unmittelbar am Englbergweg) vorkommenden stadtbedeutsamen Arten Pfirsichblättrige Glockenblume und Straußblütige Wucherblume hervorzuheben; daneben gibt es im Bestand auch kleine Vorkommen der stadtbedeutsamen Arten Bärlauch, Gemeine Akelei und Gefleckter Aronstab.
- Bei den Vogelarten sind neben den beiden streng geschützten Spechtarten Schwarzspecht (für zahlreiche Baumhöhlen verantwortlich) und Grünspecht als Brutvögel vor allem einige Dohlen (Brut in Baumhöhlen; in Bayern Vorwarnliste), viele Stare (Brut in Baumhöhlen, in Deutschland gefährdet!) und vereinzelt am Waldrand auch Stieglitze (in Bayern Vorwarnliste) zu nennen

Wichtig ist darauf hinzuweisen, dass für die Schutzwürdigkeit vor allem von Waldbiotopen, die nicht auf Sonderstandorten stocken, nicht der Anteil seltener oder gefährdeter Arten ausschlaggebend ist, sondern vor allem die hohe Artenvielfalt (siehe beispielhaft Artenlisten im Anhang).

Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass in den zahlreichen Höhlen, Spalten und Rissen der Bäume einige Fledermausarten vorkommen, die im Stadtgebiet nachgewiesen sind. Darüber hinaus kann aufgrund der Naturnähe und Vielfalt des Waldbestands eine reiche Insektenfauna unterstellt werden.

### **BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Sämtliche Beeinträchtigungen, die im Bereich des „Hackerhölzls“ festzustellen sind, mindern nicht dessen Schutzwürdigkeit. Als größte Beeinträchtigung ist die Eutrophierung vor allem im Bereich des nordöstlichen und östlichen Wandrands bei angrenzender Ackernutzung sowie durchgehend entlang des südlichen Waldrands anzuführen. Dieses Problem ist aber sogar in Naturschutzgebieten ohne landwirtschaftliche Nutzung festzustellen, denn es handelt sich neben Einträgen aus der Landwirtschaft, wie sie im vorliegenden Fall sicherlich auch eine gewisse Rolle spielen, vor allem auch um Einträge aus der Atmosphäre, die sich auch durch Unterschützstellungen und sonstige Vorkehrungen vor Ort aktuell nicht verhindern lassen.

Die Randzonen im Westen und Norden unterliegen außerdem den Störungseinflüssen des angrenzenden, relativ stark frequentierten Englbergwegs durch Verkehrslärm und Stoffeinträge (vor allem auch Streusalz).

Im Südwesten am Eingang des Fußwegs in das „Hackerhölzl“ (ausgehend vom Englbergweg) werden Gartenabfälle und Laub in größeren Mengen abgelagert. Es handelt sich dabei jedoch lediglich um organisches Material, das zwar keine größeren Probleme mit sich bringt, aber einerseits zur Nährstoffanreicherung beiträgt und andererseits für Spaziergänger, die die ruhige naturbezogene Erholung und ein „Walderlebnis“ suchen, eine visuelle Beeinträchtigung darstellen. Müll- oder sonstige größerer Ablagerungen, wie sie noch im Rahmen der Biotopkartierung (1987) festgestellt wurden, sind nur sehr vereinzelt und nicht in größerem Umfang vorhanden.

Als gewisse Beeinträchtigung kann das Vorkommen von Neophyten (gebietsfremde Pflanzenarten), wie vor allem des Drüsigen/Indischen Springkrauts, der Kanadischen Goldrute und des Kleinen Springkrauts angeführt werden (siehe Artenliste im Anhang). Diese „Problemarten“ kommen im „Hackerhölzl“ aber nur an einigen wenigen Stellen und meist nur vereinzelt bzw. in kleineren Gruppen vor, so dass aktuell nicht von einer nachteiligen Entwicklung auszugehen ist. In diesem Zusammenhang sind auch einige Pflanzenarten anzuführen, die aus den benachbarten Gärten eingewandert sind (z.B. Christrose, Vexier-Nelke, Tripmadam; siehe Artenlisten im Anhang), oder die an der Treppe am westlichen Zugang des Fußweges in das „Hackerhölzl“ (ausgehend vom Englbergweg) offenbar bewusst gepflanzt wurden (z.B. Gewöhnliche Schneebeere, Kaukasus-Asien-Fetthenne; siehe Artenlisten im Anhang). Aber auch diese „Gartenflüchtlinge“ stellen kein größeres Problem dar, da sie nur in den Randbereichen vereinzelt auftreten, und zumindest aktuell heimische Pflanzen nicht in nennenswertem Umfang verdrängen.

Schließlich ist noch die Erholungsnutzung anzuführen, die durchaus mit Störungen verbunden sein kann. Abgesehen von einigen wenigen Fahrradfahrern mit Mountainbikes, die vereinzelt auch abseits der Wege unterwegs sind, beschränken sich die Erholungsaktivitäten auf die Fußwege. Und dabei ist lediglich der „Trampelpfad“, der am Hangfuß teils innerhalb des Waldes und im Osten auch außerhalb des Waldes entlang führt, sehr stark frequentiert. Die Störwirkungen konzentrieren sich daher entlang dieses Weges, und große Teile des Waldbestands können als verhältnismäßig ungestört bezeichnet werden. Ebenso hält sich die Verschmutzung durch Hundekot im Rahmen und ist jüngster Zeit aufgrund der „verbesserten Erziehung“ von Hundebesitzern eher rückläufig.

### **WIRKUNG IM LANDSCHAFTSBILD**

Insbesondere aufgrund seiner Hanglage mit Exposition in Richtung Talraum und der abschirmenden Wirkung gegenüber den angrenzenden Siedlungsbereichen trägt das „Hackerhölzl“ in hohem Maße zur Bereicherung des Landschaftsbilds im Bereich der noch bäuerlich wirkenden Kulturlandschaft des Salzdorfer Tals – unmittelbar am südlichen Siedlungsrand der Stadt Landshut(!) – bei.

**AKTUELLE ERHOLUNGSEIGNUNG**

Das „Hackerhölzl“ liegt zum einem in nächster Nähe zu Wohnsiedlungen der Stadt Landshut und der nördlichen Ortsteile von Kumhausen, und zum anderen befindet es sich unmittelbar am westlichen Eingang (ausgehend von der Veldener Straße und dem Englbergweg) zum für die naturbezogene Erholung sehr attraktiven Salzdorfer Tal mit seiner vielfältigen und trotz der Siedlungsnähe sehr lärmarmen „ruhigen“ Kulturlandschaft.

Vor allem aufgrund seiner Strukturvielfalt und Naturnähe stellt das „Hackerhölzl“ eine Bereicherung für die Erlebniswirkung in diesem Landschaftsausschnitt in unmittelbarer Stadtnähe dar.

## 3 Naturschutzfachliche Bewertung

### 3.1 Bewertungskriterien

Für eine Ausweisung als Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG sollte mindestens eines der folgenden Ziele bzw. Kriterium erfüllt sein:

1. Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- oder Landschaftsbildes,
3. Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
4. die Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Vor diesem Hintergrund erfolgt die naturschutzfachliche Beurteilung der Schutzwürdigkeit und der Schutzbedürftigkeit nachfolgend an Hand folgender Bewertungskriterien:

- Strukturvielfalt, vor allem als Grundlage für das Lebensraumangebot für Pflanzen- und Tierarten, aber auch für die Bereicherung des Landschaftsbilds und Förderung der Erlebniswirkung für die naturbezogene Erholung
- Standortvielfalt, vor allem als Voraussetzung für ein vielfältiges Lebensraumangebot für Pflanzen- und Tierarten
- Biodiversität, zunächst vor allem im Sinne einer vielfältigen Ausstattung an Lebensräumen und in der Folge einer hohen Artenvielfalt
- Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild
- Beeinträchtigungen, bei Bedarf vor allem zur Unterstreichung der Schutzbedürftigkeit

### 3.2 Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

#### Strukturvielfalt

Aufgrund folgender Ausstattung diverser Habitatstrukturen kann die Strukturvielfalt im „Hackerhölzl“ als günstig beurteilt werden:

- Altersklassendurchmischung bei den Baumarten von sehr jung bis sehr alt
- Verschiedene Bestandsdichten und folglich vielfältige Standortbedingungen für den Unterwuchs
- Hoher Anteil an Altbäumen und Totholz, sowohl stehend als auch liegend
- Viele Baumhöhlen, Spalten und Risse in Bäumen (potenzielle Fledermaus- und Insektenquartiere sowie Brutplätze für höhlenbrütende Vogelarten)

#### Standortvielfalt

Bereits die Südexposition, die sich für die Biozönose eines Laubmischwalds aufgrund der geländeklimatischen Begünstigung als besonders vorteilhaft erweist, erfüllt neben der extensiven Bewirtschaftung und des Struktureichtums ein wichtiges Kriterium für eine Unterschutzstellung. Daneben ist folgende Ausstattung mit diversen Standortverhältnissen hervorzuheben, die für die Vielfalt der Lebensbedingungen förderlich sind:

- Abwechslungsreiche Bodenverhältnisse: sandige, teils offene Böden am Waldrand im Westen und im Bereich der Kieskuppe im Westen; ebenso im Bereich von teils tiefen Erosionsrinnen innerhalb des Gehölzbestands, ehemaliger kleinerer Abbaustellen und Bodenbewegungen (z.B. kleine Wallschüttungen und Abgrabungen)
- Unterschiedliche Nährstoffversorgung der Böden, die von sehr nährstoffarmen bis zu nährstoffreicheren Stellen im Unterwuchs reichen. Die Eutrophierung im Bereichen der Waldränder im Süden und Nordosten ist jedoch selbstverständlich eher als Nachteil zu sehen.

**Biodiversität**

Die in Kap. 2.2 beschriebene Vielfalt an Waldtypen mit unterschiedlichen Baumartenzusammensetzungen, Bestandsdichten und diversen Altersklassen sowie der Strukturreichtum und die Standortbedingungen im Form der Südexposition und des kleinräumigen Mosaiks begünstigen ein hohes Biotop- bzw. Habitatangebot für heimische Pflanzen- und Tierarten. Entsprechend hoch kann die Artenvielfalt eingeschätzt werden

**Beeinträchtigungen**

Gravierend ist lediglich die starke Eutrophierung im Bereich der Waldränder im Nordosten und im Süden, die aber aktuell kaum zu verringern ist; mit der Ausweisung breiterer Pufferzonen ohne Einsatz von Düngemitteln könnte langfristig jedoch eine Minderung der Nährstoffbelastung erreicht werden.

Festzuhalten ist, dass die naturschutzfachliche Bedeutung – und damit sowohl die Schutzwürdigkeit als vor allem auch die Schutzbedürftigkeit – durch keine der in Kap. 2.2 beschriebenen Beeinträchtigungen geschmälert wird.

**3.3 Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild**

Wie bei der Beschreibung in Kap. 2.2 bereits dargestellt trägt das „Hackerhölzl“ in hohem Maße zur Bereicherung des Orts- und Landschaftsbilds im Umfeld der noch bäuerlich wirkenden Kulturlandschaft des Salzdorfer Tals bei.

Aufgrund dieser hohen Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild trägt das „Hackerhölzl“ auch positiv zur Erlebniswirkung der Landschaft als Grundlage für eine ruhige naturbezogene Naherholung im Salzdorfer Tal in unmittelbarer Stadtnähe bei.

Unabhängig von den Kriterien des Arten- und Biotopschutzes spricht alleine schon die landschaftsästhetische Wirkung für eine Unterschutzstellung des „Hackerhölzls“.

## **4 Fazit: Schutzwürdigkeit**

**Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Waldbestand „Hackerhölzl“ aufgrund seiner Biodiversität (= vielfältigen Arten- und Biotopausstattung), die durch die aktuell gegebene Struktur- und Standortvielfalt begünstigt wird, in hohem Maße zur Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts beiträgt. Infolge der aktuell schon relativ extensiven Waldbewirtschaftung, die künftig basierend auf einer Unterschutzstellung noch weiter optimiert werden sollte, kann der Waldbestand als Geschützter Landschaftsbestandteil künftig auch einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung oder Wiederherstellung dieser Leistungs- und Funktionsfähigkeit leisten.**

**Besonders aufgrund der großen Vielfalt an Baum- und Straucharten, unterstützt durch die bereichernden Strukturen und Standortbedingungen, belebt und gliedert „das Hackerhölzl“ mit seiner exponierten Lage auf einem Südhang in hohem Maße auch das Orts- bzw. Landschaftsbild.**

**Mit der aktuell gegebenen reichhaltigen Ausstattung an Biotop- bzw. Habitatstrukturen verfügt der Waldbestand über wichtige Voraussetzungen, die seine Bedeutung als Lebensstätte für wild lebende Tier- und Pflanzenarten, darunter auch seltene und gefährdete Arten, unterstreichen.**

**Mit einer Unterschutzstellung des „Hackerhölzls“ können künftig ungünstige Entwicklungen, insbesondere in Form einer Nutzungsintensivierung, vermieden und schädliche Einwirkungen, z.B. durch unverträgliche Erholungsformen oder bauliche Eingriffe, abgewehrt werden.**

**Somit erfüllt das „Hackerhölzl“ alle notwendigen Ziele bzw. Kriterien für eine Ausweisung als Geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 29 BNatSchG.**

## 5 Literatur und Quellen

Es wurden ausschließlich die üblichen einschlägigen Informationsgrundlagen des Bayerischen Landesamts für Umwelt und des Bayerischen Umweltministeriums (ABSP Stadt Landshut, Artenschutzkartierung, Fachinformationssystem Naturschutz mit Biotopkartierung, Schutzgebieten etc., Bayernatlas, Online-Hilfe des Bayer. Landesamts für Umwelt (LfU) zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, Verbreitungsatlanen diverser Artengruppen etc.) ausgewertet.

ANHANG: Nachgewiesene Pflanzen- und Vogelarten

# „Hackerhölzl“:

## Nachgewiesene Pflanzen- und Vogelarten

### ABKÜRZUNGEN:

RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland,

Rote-Liste-Status: 0 = „ausgestorben oder verschollen“, 1 = „vom Aussterben bedroht“, 2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, D = „Daten defizitär“, V = „Vorwarnliste“, R = „extrem seltene Arten und Arten mit geografischen Restriktionen“, G = „Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information exakte Einstufung nicht möglich“, nb = nicht bewertet

STB = Stadtbedeutsame Pflanzenart gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

sg = streng geschützte Vogelart

### Nachgewiesene Pflanzenarten

*HINWEIS: Zahlreiche Pflanzenarten, die in der Stadt-Biotopkartierung (1987) unter der Biotop-Nr. LA-0060 „Laubmischwäldchen, Winterlinde und Hochstaudenflur“ im Bereich des „Hackerhölzls“ aufgelistet sind, wurden im Zuge der eigenen Erhebungen nicht festgestellt. Es handelt sich dabei durchwegs um Feuchtezeiger, die offenbar bei der Kartierung im Jahr 1987 in der Teilfläche LA-0060-003 „Gartengrundstück mit Mädesüß-Hochstaudenflur und Tümpel“ im Norden des „Hackerhölzls“ gefunden wurden, und die folglich nicht zum hier untersuchten Teil des schutzwürdigen Biotops gehören.*

Folgende Pflanzenarten wurden im Zuge der Gebietsbegehungen in den Monaten April bis September im „Hackerhölzl“ erfasst (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RLB	RLD	STB	Anmerkung
Abies alba	Weißtanne	V	3	X	einige junge Tannen im Unterwuchs, größere Ex. selten
Acer campestre	Feldahorn	-	-	-	vereinzelt, sowohl im Bestand als auch an den Waldrändern
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	-	-	-	vielfach vor allem als Jungwuchs
Acer platanoides	Spitzahorn	-	-	-	vor allem am südl. Rand
Agropyron repens	Kriechende Quecke	-	-	-	in Waldsäumen und an Wegen
Aegopodium podagraria	Gewöhnlicher Giersch	-	-	-	Mehrfach flächig an nährstoffreichen Stellen und in Waldsäumen
Ajuga reptans	Kriechender Günsel	-	-	-	zerstreut im gesamten Bestand
Alliaria petiolata	Knoblauchsrauke	-	-	-	an einigen Waldinnensäumen
Allium ursinum	Bärlauch	V	-	X	einige wenige kleinere Bereiche
Allium vineale	Weinberg-Lauch	-	-	-	vereinzelt
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz	-	-	-	vor allem in den Säumen
Anemone nemorosa	Busch-Windröschen	-	-	-	zerstreut im gesamten Bestand
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel	-	-	-	am südl. Waldrand
Aquilegia vulgaris	Gemeine Akelei	V	-	X	sehr vereinzelt am Unterhang
Arrhenatherum elatius	Gewöhnlicher Glatthafer	-	-	-	vor allem in den Säumen
Arum maculatum	Gefleckter Aronstab			X	nur 2 kleinere Gruppen (Tufts)
Betula pendula	Hänge-Birke	-	-	-	eingestreut im gesamten Bestand
Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwenke	-	-	-	vor allem am westl. Waldrand
Bromus hordeaceus	Weiche Trespe	-	-	-	vereinzelt in Säumen

<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras	-	-	-	v.a. im Westteil im Bereich der kiesigen Kuppe u. Schlagflur
<i>Campanula persicifolia</i>	Pfirsichblättrige Glockenblume	-	-	X	einige kleine Ex. am westl Waldrand
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glockenblume	-	-	-	zerstreut im Gesamtbestand
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewönl. Hirtentäschel	-	-	-	in den Säumen am Böschungsfuß
<i>Carex brizoides</i>	Zittergras-Segge	-	-	-	nur wenige flächige Vorkommen
<i>Carex digitata</i>	Finger-Segge	-	-	-	am westl. Waldrand
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge	-	-	-	mehrfach in Säumen
<i>Carex muricata</i>	Sparrige Segge	-	-	-	v.a. im Westteil
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	-	-	-	häufig im Gesamtbestand
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	-	-	-	relativ häufig, jung bis alt
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Knolliger Kälberkropf	-	-	-	am Waldrand im Südosten
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	-	-	-	mehrfach in kleinen Tuffs
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	-	-	-	im südl. Waldsaum
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe	-	-	-	vereinzelt im Gesamtbestands, vor allem am Oberhang
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel	-	-	-	v.a. an den Waldrändern
<i>Coronilla varia (Securigera varia)</i>	Bunte Kronwicke	-	-	-	am westl. Waldrand
<i>Corydalis cava</i>	Hohler Lerchensporn	-	-	-	an einigen wenigen Stellen
<i>Corylus avellana</i>	Europäische Hasel	-	-	-	mehrfach im Unterwuchs u. an den Waldrändern
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffeliger Weißdorn				im Unterwuchs u. am Waldrand
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	-	-	-	im Unterwuchs u. am Waldrand
<i>Dactylis glomerata</i> agg.	Artengruppe Wiesen-Knäuelgras	-	-	-	in Weg- und Waldsäumen
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele	-	-	-	bei sandig-kiesigem Untergrund v.a. im Westteil
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Echter Wurmfarne	-	-	-	zerstreut im Gesamtbestand
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriges Berufkraut	-	-	-	v.a. im Westteil an Wegrändern
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen	-	-	-	v.a. in Waldrändern, selten im Unterwuchs
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch	-	-	-	am westl Waldrand
<i>Ficaria verna = Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	-	-	-	an feuchteren und nährstoffreicheren Stellen im Unterhang
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	-	-	-	häufig, jung bis sehr alt
<i>Festuca altissima</i>	<i>Festuca altissima</i>	-	-	-	an einigen Stellen im Unterhang
<i>Festuca ovina</i> agg.	Schaf-Schwingel	-	-	-	Nur im Westteil
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	-	-	-	zerstreut
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	-	-	-	v.a. als Jungwuchs, vereinzelt auch ältere Ex., v.a. am Waldrand

Galeopsis tetrahit.	Gemeiner Hohlzahn	-	-	-	im Gesamtgebiet vorkommend, v.a. in Schlagflur
Galium aparine	Kletten-Labkraut	-	-	-	in den nährstoffreicheren Flächen im Unterhang; i.V.m. Giersch etc.
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut	-	-	-	in den eutrophen Säumen, v.a. im Süden am Unterhang
Galium sylvaticum	Gewöhnliches Wald-Labkraut	-	-	-	am westl Waldrand
Geranium robertianum s. str.	Stinkender Storchschnabel	-	-	-	mehrfach, v.a. im Säumen und an offenen Stellen
Geum urbanum	Gewöhnliche Nelkenwurz	-	-	-	mehrfach, v.a. im Säumen
Glechoma hederacea	Gundermann	-	-	-	vereinzelt im Gesamtbestand
Hepatica nobilis	Leberblümchen ( <i>Anemone hepatica</i> , <i>Hepatica triloba</i> )	-	-	-	sehr vereinzelt
Hedera helix	Gemeiner Efeu	-	-	-	verstreut im Gesamtbestand, teils auch flächendeckend
Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau	-	-	-	in den eutrophen Säumen am Waldrand
Hieracium murorum, ( <i>Hieracium sylvaticum</i> )	Wald-Habichtskraut	-	-	-	am westl. Waldrand und teils auch im Bestand
Hieracium sabaudum	Savoyer Habichtskraut	-	-	-	nur am westlichen Waldrand
Holcus mollis	Weiches Honiggras	-	-	-	In Säumen und im Unterwuchs
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	-	-	-	Sehr vereinzelt v.a. im Westteil
Impatiens glandulifera	Drüsiges/Indisches Springkraut	-	-	-	nur vereinzelt im Westteil
Impatiens parviflora	Kleines Springkraut	-	-	-	an einigen Stellen tuffartig im Unterwuchs
Juglans regia	Walnuss	-	-	-	ein mittelalter Einzelbaum ganz im Norden am Siedlungsrand in einer Brennesseflur neben Acker; auch Jungwuchs im Wald
Juncus effusus	Flatter-Binse	-	-	-	an kleineren feuchteren Stellen im Unterhangbereich
Lactuca serriola	Stachel-Lattich, Kompass-Lattich	-	-	-	vereinzelt an Wegrändern
Lamium album	Weißes Taubnessel	-	-	-	zerstreut in Säumen
Lamium maculatum	Gefleckte Taubnessel	-	-	-	zerstreut im Unterwuchs
Lamium/Lamiastrum galieobdolon	Gewöhnliche Goldnessel	-	-	-	an einigen Stellen flächendeckend, teils zusammen mit weißbunter Gartenform
Lathyrus pratensis	Wiesen-Platterbse	-	-	-	im Bereich der Säume
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster	-	-	-	vor allem an den Waldrändern
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche	-	-	-	mehrfach in Strauchschicht
Lolium perenne	Deutsches Weidelgras	-	-	-	in den Außen- u. Innensäumen
Luzula luzuloides	Weißliche Hainsimse	-	-	-	zerstreut im Gesamtbestand
Luzula sylvatica	Wald-Hainsimse	-	-	-	vereinzelt im Gesamtbestand

<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	-	-	-	eingestreut an einigen Stellen
<i>Melampyrum pratense</i>	Wiesen-Wachtelweizen	-	-	-	v.a. im Westteil mit sandig-kiesigem Untergrund
<i>Mentha longifolia</i>	Ross-Minze	-	-	-	in den eutrophen Säumen
<i>Myosotis sylvatica</i>	Wald-Vergissmeinnicht	-	-	-	sehr vereinzelt
<i>Paris quadrifolia</i>	Einbeere	-	-	-	nur ein größerer Bestand im östl. Teil des Bestands
<i>Picea abies</i>	Rot-Fichte	-	-	-	nur einige wenige Ex. eingestreut (jung – mittelalt)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich	-	-	-	vereinzelt, v.a. in Säumen
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich	-	-	-	als Trittlur an den Wegen am Unterhang, an einer Wegegabelung auch großflächig
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	-	-	-	vereinzelt an Wegrändern
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	-	-	-	v.a. in den Waldsäumen
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	-	-	-	v.a. in den Waldsäumen
<i>Poa nemoralis</i>	Hain-Rispengras	-	-	-	eingestreut, v.a. im Westteil
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Vielblütige Weißwurz	-	-	-	an mehreren Stell im Bestand
<i>Polygonum aviculare</i>	Vögelknöterich	-	-	-	an den Wegrändern am unteren Waldrand (Tritt!)
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel, Aspe	-	-	-	zerstreut, größere Mengen v.a. im im Ostteil an den Waldrändern
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechende Fingerkraut	-	-	-	an Wegsäumen im Wald
<i>Prunella grandiflora</i>	Große Braunelle	-	-	-	kleinere Tuffs, meist am Wegrand
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	-	-	-	meist als Jungwuchs, teils auch größere Ex. eingestreut
<i>Prunus spinosa</i> s. l.	Schlehe, Schwarzdorn	-	-	-	am südl. Waldrand, v.a. in der vorgelagerten Hecke im Westen
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Gefleckt. Lungenkraut	-	-	-	vereinzelt in kleinen Tuffs
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	-	-	-	häufig, jung bis sehr alt
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	-	-	-	mehrfach in Säumen
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Gewöhnliche Robinie	-	-	-	v.a. im südwestl. Teil
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose	-	-	-	vereinzelt im Strauchsaum am Unterhang
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere	-	-	-	mehrfach im Unterwuchs und v.a. in Schlagflur
<i>Rubus sect. Rubus</i>	Brombeere, div. spec.	-	-	-	häufig im Unterwuchs und am Waldrand (v.a. im Osten)
<i>Rubus idaeus</i>	Europäischen Waldhimbeere	-	-	-	im Gestrüpp bzw. in Hecke am Unterhang, v.a. im Westen
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpflättrige Ampfer	-	-	-	vereinzelt in größeren Beständen
<i>Salix spec.</i>	Diverse Strauchweiden	-	-	-	vor allem im südl. Waldrand

<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	-	-	-	häufig, v.a. auch an den eutrophen Waldrändern im Süden (auch in Hecken) u. Nordosten
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder	-	-	-	mehrfach im Unterwuchs
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knotige Braunwurz	-	-	-	sehr vereinzelt
<i>Sedum telephium</i>	Purpur-Fetthenne			X	sehr vereinzelt an Wegsäumen
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute	-	-	-	sehr vereinzelt, v.a. im Westen
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gemeine Eberesche, Vogelbeere	-	-	-	am oberen Rand u. im Bereich des Einschlags als Pionierbaum
<i>Symphytum tuberosum</i>	Knoten-Beinwell	-	-	-	Vereinzelt am Oberhang im Osten
<i>Syringa vulgaris</i> „xy“	Gemeine Flieder (Gartensorte)	-	-	-	am südl. Waldrand im Osten; vermutl. aus Gärten stammend
<i>Tanacetum corymbosum</i>	Straußblütige Wucherblume (Margerite)	V		X	am westl. Waldrand
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (früher: <i>Taraxacum officinale</i> )	Gewöhnlicher Löwenzahn	-	-	-	an vielen nährstoffreicheren Stellen im Bestand und in den Säumen
<i>Taxus baccata</i>	Eibe	3	3	X	einige wenige junge Ex, evtl. aus den Gärten; auch 1 älteres Ex.
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	-	-	-	1 Uralt-Ex. am oberen Rand; ansonsten mehrfach im Bestand
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	-	-	-	Mehrfach, v.a. als Jungwuchs
<i>Torilis japonica</i>	Gewöhnlicher Klettenkerbel	-	-	-	Vereinzelt in Säumen/Schlagflur
<i>Trifolium medium</i>	Mittlerer Klee	-	-	-	am westl. Waldrand
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee, Rotklee	-	-	-	in den Außen- und Innensäumen
<i>Trifolium repens</i>	Weißklee	-	-	-	Vor allem im südl. Waldsaum
<i>Ulmus glabra</i>	Berg-Ulme	V	-	-	überwiegend als Jungwuchs, teils auch größere Ex.
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme	3	3	-	Vor allem als Jungwuchs
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	-	-	-	an nährstoffreichen Säumen, vor allem in den Waldrandzonen
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	-	-	-	vor allem in den Säumen
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis	-	-	-	an einigen Stellen in Krautschicht
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis	-	-	-	vereinzelt an Innensäumen
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	-	-	-	an den eutrophen Waldrändern
<i>Viola odorata</i>	Duftveilchen	-	-	-	vereinzelt
<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-veilchen	-	-	-	vereinzelt
<i>Viola riviniana</i>	Hain-veilchen	-	-	-	häufig im gesamten Bestand

Folgende Pflanzenarten, die aus den benachbarten Gärten eingewandert sind (sog. „Gartenflüchtlinge“) wurden im „Hackerhölzl“ ebenfalls nachgewiesen, vor allem in den Randzonen; einige wurden an der Treppe am westlichen Zugang des Fußweges ausgehend vom Englbergweg bewusst gepflanzt:

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	Anmerkung
Cotoneaster spec.	Zwergmispel (Gartenform)	am westl. Eingang ausgehend vom Englbergweg
Heleborus niger	Christrose	sehr vereinzelt, vor allem am Oberhang
Lamium galeobdolon „Florentinum“	Silberblättrige Goldnessel	mehrfach „verwildert“ in Unterwuchs, teils in Form mit der heimischen Art
Lychnis coronaria	Vexier-Nelke	sehr vereinzelt im westl. Teil, vor allem im Bereich der kiesigen Kuppe
Phedimus spurius	Kaukasus-Asien-Fetthenne	bei der Treppe am westl. Eingang gepflanzt
Sedum reflexum	Felsen-Fetthenne, Tripmadam	vor allem am Oberhang, meist in Zaunnähe
Symphoricarpos albus	Gewöhnliche Schneebeere	am westl. Eingang am Waldinnenrand gepflanzt

## Nachgewiesene Vogelarten (Beibeobachtungen)

*HINWEIS: Die nachfolgend aufgelisteten Vogelarten konnten im Zuge der Begehungen im Zeitraum von April bis September 2022 beobachtet bzw. festgestellt werden. Es handelt sich dabei nicht um die Ergebnisse einer fundierten Brutvogelkartierung, sondern lediglich um „Beibeobachtungen“. Daher erhebt die Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit.*

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RLB	RLD	sg	Anmerkung
Amsel	Turdus merula	-	-	-	häufig
Blaumeise	Parus caeruleus	-	-	-	häufig
Buchfink	Fringilla coelebs	-	-	-	häufig
Buntspecht	Dendrocopos major	-	-	-	mehrfach im gesamten Bestand
Dohle	Corvus monedula	V	-	-	einige Bruten in Baumhöhlen in alten Buchen im Umfeld des eingeschlagenen Bereichs
Eichelhäher	Garrulus glandarius	-	-	-	mehrfach im gesamten Bestand
Elster	Pica pica	-	-	-	mehrfach vor allem im Randbereich
Feldsperling	Passer montanus	V	V	-	vereinzelt in Baumhöhlen im Randbereich
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	-	-	-	zerstreut im gesamten Bestand
Gartengrasmücke	Sylvia borin	-	-	-	ein Nachweis im westlichen Teil
Girlitz	Serinus serinus	-	-	-	ein Nachweis im Westen an Siedlungsgrenze
Goldammer	Emberiza citrinella	-	-	-	vereinzelt am südlichen Waldrand
Grünfink	Carduelis chloris	-	-	-	Vereinzelt im Bestand
Grünspecht	Picus viridis	-	-	sg	vereinzelt, aber regelmäßig zu hören
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	-	-	-	im Westen am Siedlungsrand
Hausperling	Passer domesticus	V	V	-	im Westen und Norden nahe Siedlungsrand
Heckenbraunelle	Prunella modularis	-	-	-	vereinzelt im Frühjahr zu hören
Hohltaube	Columba oenas	-	-	-	am 18.04. zu hören, aber vermutl. keine Brut
Kleiber	Sitta europaea	-	-	-	häufig
Kohlmeise	Parus major	-	-	-	häufig

Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	häufig
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	häufig
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	häufig
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	mehrfach im Gesamtbestand
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	Wintergast
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	sg	mehrere Baumhöhlen vorhanden
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	vereinzelt im Gesamtbestand
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-	mehrere Bruten in Baumhöhlen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-	vereinzelt am südl. Waldrand
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	einige Beobachtungen
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	Vereinzelt am Rand zur Siedlung
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	häufig
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	häufig

Daneben konnten viele Insektenarten beobachtet werden, wobei aber als Beibeobachtung keine seltene oder gefährdete Arten erfasst wurden; daher wurden keine gesonderten Listen erstellt.