

Bürger*innen-Wald zwischen Holzproduktion,
Erholung, Klimaschutz und Erhalt des Ökosystems

08. Februar 2022 – Arbeitsgruppe
Stadtgrün | Stadtwald
der Koblenzer Klimaschutzkommission

Stadtwald Koblenz

Ute Wierschem
Tanja Alten
Gordon Gniewosz
Michel Guretzke
Nils Kießling
Edgar Kühlenthal
Prof. Dipl. Ing Jo Ruoff

- Überblick Forstamt Koblenz und Koblenzer Kommunalwald in Zahlen
- EU-Natura-2000 Schutzgebiete
 - Fauna-Flora-Habitate (FFH)
 - Vogelschutzgebiete (VSG)
- Probleme und Konflikte
- Empfehlungspapier Waldbehandlung
- Forsteinrichtungswerk 2023-2033

Forstamt Koblenz

Leitung Sebastian Schmitz (Dezember 2021)

- 12 Reviere (5 staatliche, 6 kommunale und 1 privates)
- 1 Staatswaldbetrieb
- 41 kommunale Forstbetriebe
- 16300 Privatwaldbesitzer
- 7 Verbandsgemeinden
- 8 Städte
- 70.800 ha Gesamtfläche
- 20.200 ha Waldfläche (Waldanteil 28%)

Waldfläche und Waldbesitzer

Staatswald	9%	1.849 ha
Gemeindewald	58%	11.725 ha
Privatwald	33%	6.626 ha
Ges. Forstamt	100%	20.200 ha

Der Stadtwald Koblenz

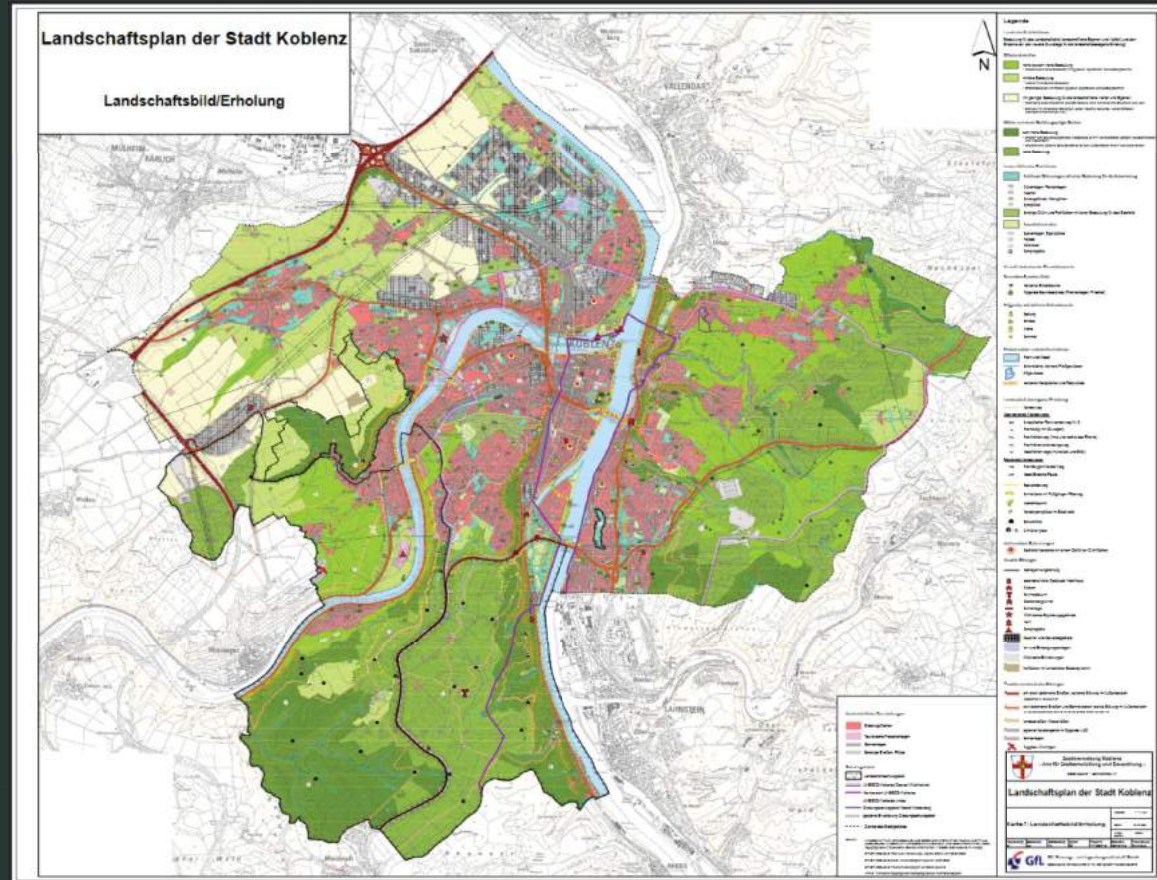
Linksrheinische Reviere:

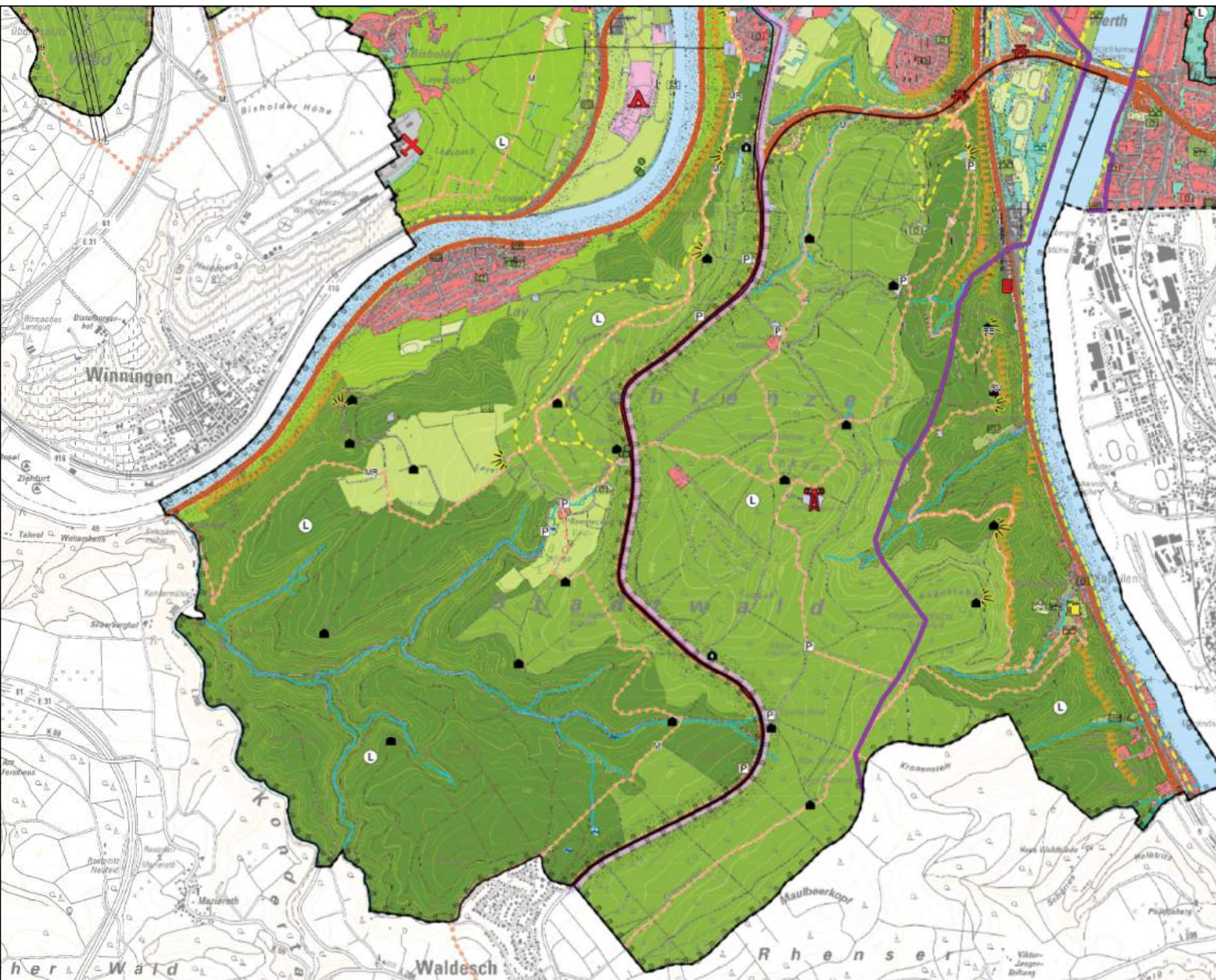
- Remstecken, Revierförster Marc Brombach
- Kühkopf, Revierförster Joachim Mader

Revier Rechtsrheinisch:

Revierförster Maternus Dötsch

Ca. 2770 ha Fläche





Legende

Landschaftsbildräume

Bedeutung für das Landschaftsbild (landschaftliche Eigenart und Vielfalt) und den Erlebniswert (als visuelle Grundlage für die landschaftsbezogene Erholung)

Offenlandschaften

- hohe bis sehr hohe Bedeutung
 - strukturreiche Kulturlandschaft mit typischen Vegetations- und Nutzungsformen
- mittlere Bedeutung
 - Feldflur mit einzelnen Strukturen
 - Ortsrandbereiche mit Resten typischer Vegetations- und Nutzungsformen
- mit geringer Bedeutung für die landschaftliche Vielfalt und Eigenart
 - großflächig landwirtschaftlich genutzte Gebiete ohne nennenswerte Strukturen und/oder
 - Bereiche mit erheblichen Störungen (durch Industrie/ Gewerbe, Verkehrstrassen, Hochspannungsleitungen etc.)

Wälder und durch Gehölze geprägte Gebiete

- sehr hohe Bedeutung
 - struktur- und abwechslungsreiche Waldgebiete an z.T. weit sichtbaren Hängen (Kulissen und in Bachtälern)
 - strukturreiche, größere Gehölzbestände an den weitsichtbaren Rhein- und Moseingängen
- hohe Bedeutung

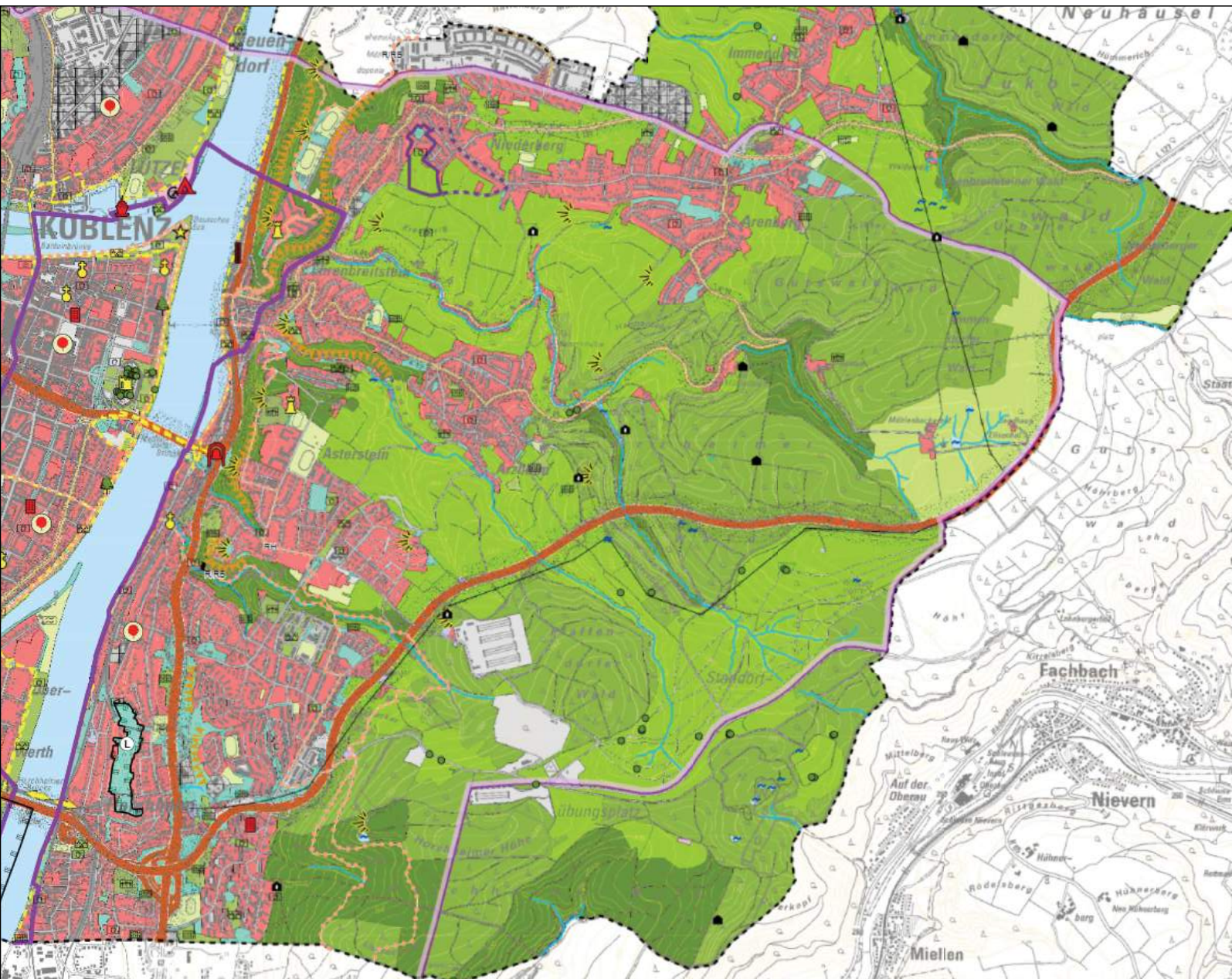
Innerstädtische Freiräume

- Freiräume/ Grünanlagen mit einer Bedeutung für die Naherholung
- Grünanlagen, Parkanlagen
- Friedhof
- Gartengelände, Kleingärten
- Spielplätze
- Sonstige Grün- und Freiflächen mit einer Bedeutung für das Stadtbild
- Freizeitinfrastruktur
 - Sportanlagen, Sportplätze
 - Freibad
 - Hallenbad
 - Campingplatz

Visuell bedeutende Einzelelemente

Besondere Baumbestände

- markante Einzelbäume
- Prägende Baumbestände (Rheinanlagen, Friedhof)



Legende

Landschaftsbildräume

Bedeutung für das Landschaftsbild (landschaftliche Eigenart und Vielfalt) und den Erlebniswert (als visuelle Grundlage für die landschaftsbezogene Erholung)

Offenlandschaften

- hohe bis sehr hohe Bedeutung
 - strukturreiche Kulturlandschaft mit typischen Vegetations- und Nutzungsformen
- mittlere Bedeutung
 - Feldflur mit einzelnen Strukturen
 - Ortsrandbereiche mit Resten typischer Vegetations- und Nutzungsformen
- mit geringer Bedeutung für die landschaftliche Vielfalt und Eigenart
 - großflächig landwirtschaftlich genutzte Gebiete ohne nennenswerte Strukturen und/ oder
 - Bereiche mit erheblichen Störungen (durch Industrie/ Gewerbe, Verkehrsstrassen, Hochspannungsleitungen etc.)

Wälder und durch Gehölze geprägte Gebiete

- sehr hohe Bedeutung
 - struktur- und abwechslungsreiche Waldgebiete an z.T. weit sichtbaren Hängen (Kulissen und in Bachtälern)
 - strukturreiche, größere Gehölzbestände an den weitsichtbaren Rhein- und Moselhängen
- hohe Bedeutung

Innerstädtische Freiräume

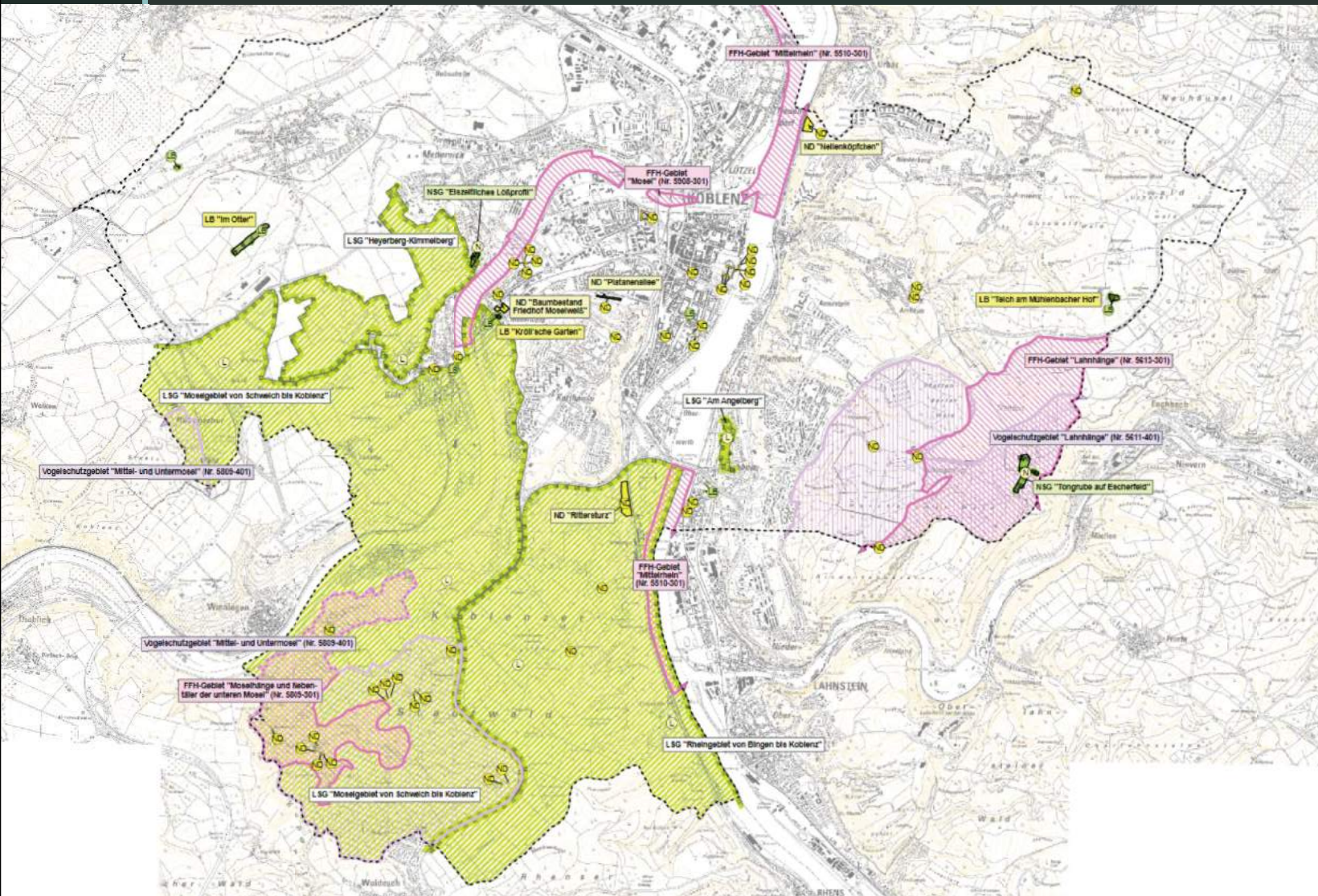
- Freiräume/ Grünanlagen mit einer Bedeutung für die Naherholung
- Grünanlagen, Parkanlagen
- Friedhof
- Gartengelände, Kleingärten
- Spielplätze
- Sonstige Grün- und Freiflächen mit einer Bedeutung für das Stadtbild
- Freizeitinfrastruktur
 - Sportanlagen, Sportplätze
 - Freibad
 - Hallenbad
 - Campingplatz

Visuell bedeutende Einzelemente

Besondere Baumbestände

- markante Einzelbäume
- Prägende Baumbestände (Rheinanlagen, Friedhof)

Stadt Koblenz und ihre Schutzgebiete



Legende

Schutzgebiete nach LNatSchG Rheinland-Pfalz

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet
- Geschützter Landschaftsbestandteil (flächig)
- Geschützter Landschaftsbestandteil (Einzelobjekt)
- Naturdenkmal (flächig)
- Naturdenkmal (Einzelobjekt)

Natura 2000-Gebiete

- FFH-Gebiete
- Vogelschutzgebiete
- Grenze des Stadtgebietes

Quellen: GfL PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH (2004): Schutzgebietskonzeption für das Stadtgebiet von Koblenz, im Auftrag der Stadt Koblenz.

<http://www.naturschutz.rlp.de>
 FFH-Gebiete: Gesamtgebietskulisse, bestehend aus: - FFH-Ergänzungsmeldung, verabschiedet vom Ministerrat am 07. 12. 2004; - Gebietskulisse erste FFH-Meldung aus 2001 und - Nachmeldung aus 2003. Stand: 07. 12. 2004
 Vogelschutzgebiete entsprechend der Meldung des Landes Rheinland-Pfalz vom 15. 10. 2003.

Schriftliche Mitteilung vom Umweltamt der Stadt Koblenz v. 13.01.2006



Stadtverwaltung Koblenz
 - Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung -

56065 Koblenz - Bahnhofstraße 47

Landschaftsplan der Stadt Koblenz

Karte 2: Schutzgebiete und -objekte gem. LNatSchG sowie NATURA 2000-Gebiete

Maßstab: 1 : 25.000

Datum: 21.04.2006

Frage: Datum:

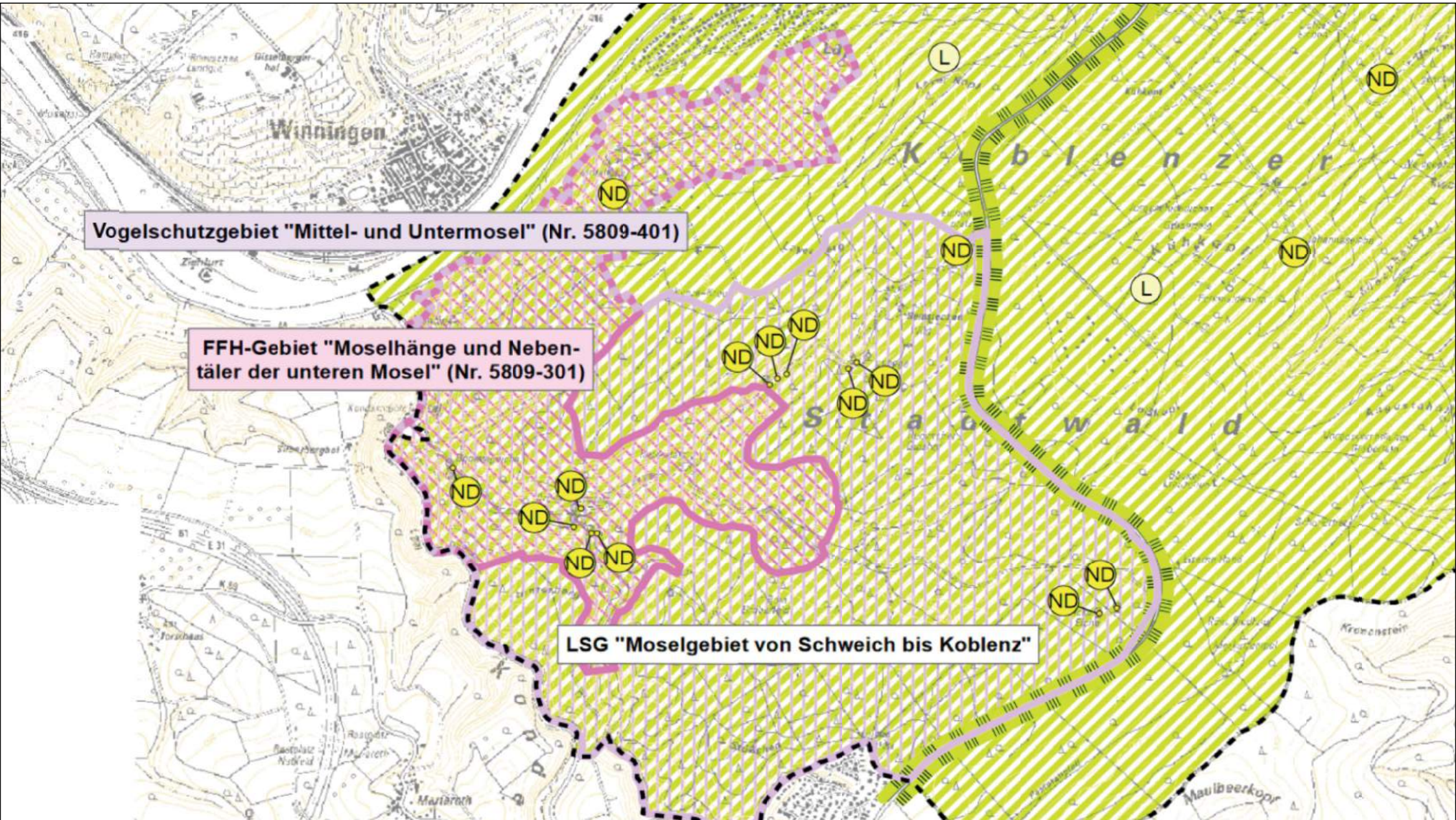
Zeichn.: Datum:

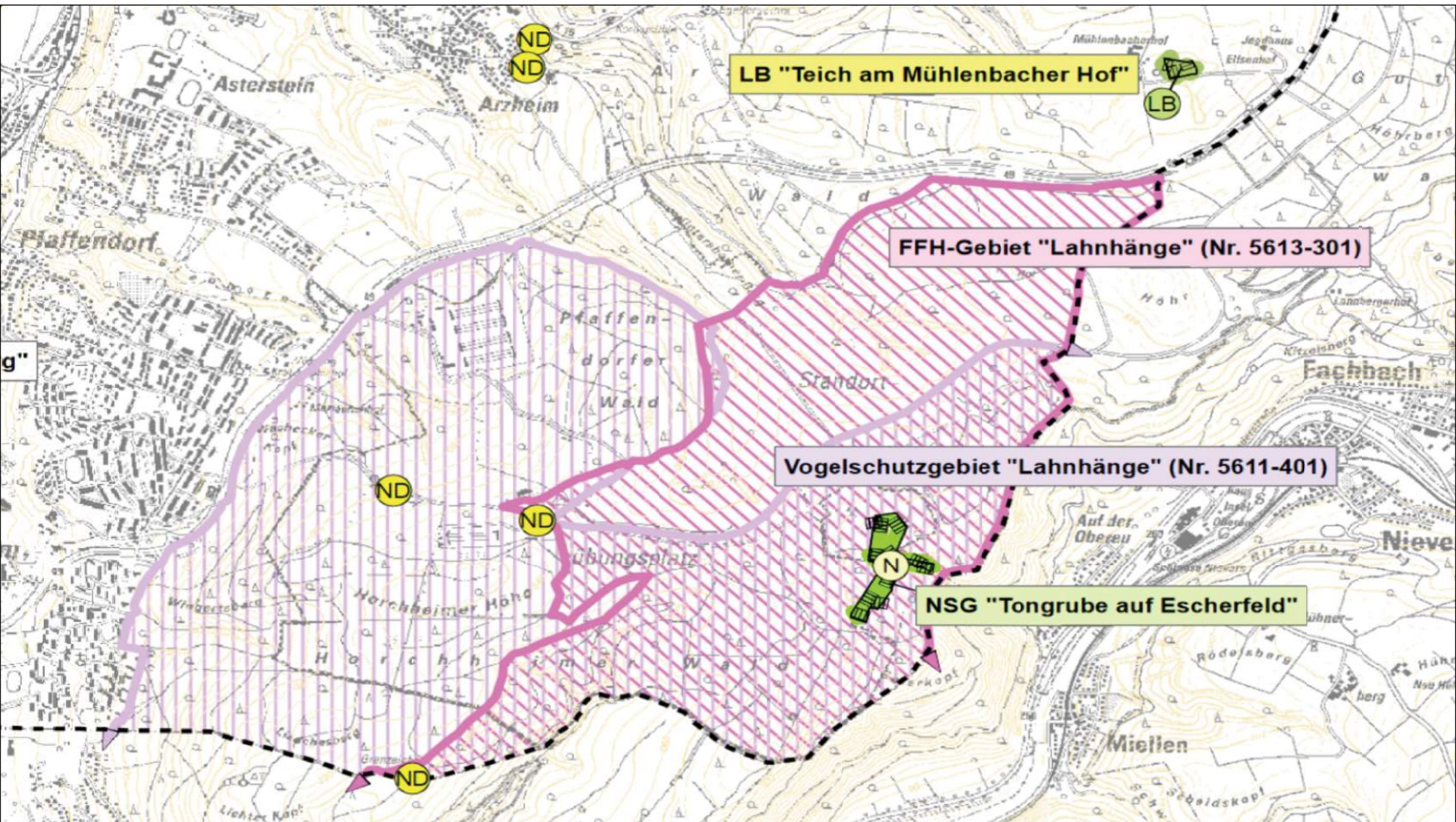
Projektstellung	Bearbeitung	QS-Bearbeitung	geprüft	Projekt-Nr.	Datensatz	Planstellung
Se	Ma	Pu	Se	111 0201-148	204 fach.msd	ge-windsta



GfL GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft GmbH

56065 Koblenz - Emil-Schüler-Str. 6 - Tel. 026130439-0 - Fax 026130439-22





LB "Teich am Mühlenbacher Hof"

FFH-Gebiet "Lahnhänge" (Nr. 5613-301)

Vogelschutzgebiet "Lahnhänge" (Nr. 5611-401)

NSG "Tongrube auf Escherfeld"

Ökologische Entwicklungsziele ausgewählter Stadtflächen

5 Immendorfer-, Arzheimer-, Arenberger Wald

Entwicklungsziele:

- Erhöhung des Laubholzanteils, Verbesserung der Waldstrukturen
- Verbesserung der Struktur der Bachläufe, insbesondere Entfernen von Nadelholz in den Bachauen

11 Schmidtenhöhe

Entwicklungsziele:

- Innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind die Erhaltungsziele der Gebiete sowie ggf. Bewirtschaftungs-/ Managementpläne maßgeblich
- Folgenutzungen nach der tlw. Aufgabe des Standortübungsplatzes sind nur im Einklang mit den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete möglich, Vermeidung von baulicher Entwicklung und Zerschneidung
- Erhalt der bedeutenden (Halb-)Offenland- und Waldbiotopie
- Konzept Erholungsnutzung, insbesondere Besucherlenkung
- Reduzierung der Barrierewirkung der Panzerstraße für Amphibien

9 Innenstadt, Raental und Moselweiß

Entwicklungsziele:

- Erhalt von alten Baumbeständen und vorhandenen Grün- und Freiflächen
- Erhalt und Entwicklung von Strukturen/ Nischen für gebäudebewohnende Tierarten
- Optimierung vorhandener Grünstrukturen, Erhöhung der Durchgrünung
- Verbesserung des Innenstadtklimas durch Reduzierung der Versiegelung
- Vernetzung der erholungswirksamen Flächen

10 Karthause mit Hängen

Entwicklungsziele:

- Erhalt der noch vorhandenen Halb-Offenlandbereiche und ihrer Funktionen (v.a. Vernetzung, klimatischer Ausgleich)
- Erhalt der begrünten Hangbereiche (Vernetzung, visuelle Kulisse) und landschaftsbildprägender Einzelbäume und Gehölzstrukturen
- Verbesserung der Anbindung des Hauptfriedhofes als Erholungsfläche für die Innenstadt

12 Stadtwald

Entwicklungsziele:

- Innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind die Erhaltungsziele der Gebiete sowie ggf. Bewirtschaftungs-/ Managementpläne maßgeblich
- Besucherlenkung v.a. im FFH- und Vogelschutzgebiet
- Erhöhung des Laubholzanteils, Schaffung von Altholzinseln/ Naturwaldreservaten
- Verbesserung der Durchgängigkeit der Bachläufe

FFH- und Vogel-Schutzgebiete des EU-Natura-2000-Schutzgebietsnetzes auf der Fläche des Stadtwaldes Koblenz

FFH-5809-301

Moselhänge und Nebentäler der unteren Mosel

Gesamtfläche 16.273 ha

Anteil Stadtwald Koblenz in Revieren Remstecken u. Kühkopf
2% = 325ha

Nach Forsteinrichtungswerk 189,2 ha der Betriebsfläche (ca. 11%)

FFH-5613-301

Lahnhänge

Gesamtfläche 4.782 ha

Anteil Stadtwald Koblenz im Revier Rechtsrheinisch
8% = 382 ha

Nach Forsteinrichtungswerk
141 ha der Betriebsfläche (19%)

FFH- und Vogel-Schutzgebiete des EU-Natura-2000-Schutzgebietsnetzes auf der Fläche des Stadtwaldes Koblenz

VSG-5809-401

Mittel- und Untermosel

Gesamtfläche 15.891 ha

Anteil Stadtwald Koblenz in Revieren
Remstecken u. Kühkopf 5% = 795 ha

Nach Forsteinrichtungswerk:

Remstecken 477 ha der Betriebsfläche
(58%)

Kühkopf 205 ha der Betriebsfläche (22%)

VSG-5611-401

Lahnhänge

Gesamtfläche 1.501 ha

Anteil Stadtwald Koblenz im Revier
Rechtsrheinisch 37% = 555 ha

Nach Forsteinrichtungswerk 366 ha
der Betriebsfläche (50%)

Probleme und Konflikte

- Multifunktionale Forstwirtschaft
- Verlust der ökosystemaren Leistungen des Waldökosystems
- Klimawandel, Wetterextreme und Folgen der bisherigen Bewirtschaftungsformen
- Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft und der Holznutzung
- Klimastabile Waldökosysteme; naturnahe Waldbewirtschaftung, Waldwildnis oder gebietsfremde Baumarten in Wirtschaftswald und Schutzgebieten

Multifunktionale Forstwirtschaft

Gleichzeitigkeit von ökologischer, ökonomischer und sozialer Funktion:

- Artenschutz und Erhalt/Förderung der Biodiversität
- Kohlenstoff- und Wasserspeicher
- Klimaschutzfunktionen
- Bodenschutz, Erosionsschutz, Hochwasserschutz
- Immissionsschutz

- Holzproduktion und Holznutzung

- Erholung, Freizeit, Sport
- Heilwirkungen
- Tourismus
- Pädagogik

Konflikte >>>

Grundsätzlicher Konflikt zwischen Ökologie und Wirtschaft

Flächige Räumungen nach Kalamitäten und Erntemethoden wie Schirmschlag lichten massiv Waldflächen auf und verändern negativ Waldinnenklima

Folgen:

- Aufheizung
- hohe Verdunstung
- Trockenstress
- Kohlendioxidausgasung statt Bindung, hoher Stickstoffumsatz und Nitratbildung und Belastung des Grundwassers
- hohe Niederschlagsabflüsse, Hochwassergefahr
- Starke Bodenverdichtung und Schädigung der Mikroorganismen und Bodenfunktionen durch schwere Erntemaschinen
- Zunahme der Gefahren von Windbruch, Sonnenbrand und vorzeitiges Absterben
- gestresste, geschwächte und geschädigte Bäume anfällig für Schädlinge wie Pilze, Bakterien und Insekten, Gefahr von neuen Kalamitäten
- Hiebreife von Rotbuche bei 120-140 Jahre verhindert strukturierte Wälder mit hohem Anteil alter Laubbaumbestände mit hohem Anteil an Totholz und Habitatstrukturen für Arten der Flora und Fauna
- Aufforstung gebietsfremder, zum Teil als invasiv bewertete Baumarten wie Roteiche und Douglasie (vgl. Bundesamt für Naturschutz BfN), Verdrängung heimischer Arten der Flora und Fauna, unkontrollierte Ausbreitung beispielsweise durch Eichelhäher und Eichhörnchen



Fichtenkahlschlag im FFH-Gebiet Lahnhänge, Stadtwald Rechtsrheinisch, Horschheimer Wald



Schirmschlag im Waldmeister-Buchenwald, Lebensraumtyp 9130 im FFH-Gebiet Lahnhänge, Starke Auflichtung der schützenswerten Altbestände



Rückegassen, stark verdichteter Boden, nach Rotbuchen-Ernte



Gefällte Rotbuchen im FFH-Schutzgebiet,
Baumhöhle des geschützten Schwarzspechtes,
Habitatstrukturen für Fledermäuse oder Greifvögel
wie Waldkauz und andere Eulen

Verlust der ökosystemaren Leistungen des Waldökosystems

- **Waldinnenklima wird durch Auflichtung verändert oder geht vollständig verloren**
- **Grundwasserbildung und Sicherung wird verhindert:**
 - Schnellerer Abfluss von Niederschlägen
 - Fehlende Grundwasserbildung in Wintermonaten
 - Erhöhter Wasserbedarf in Sommermonaten
- **Fehlende Altbaumbestände Laubholz Alter 140++**
 - Mangel an Totholzanteile
 - Mangel an Habitatstrukturen für Flora und Fauna
 - Mangel an strukturierten Wäldern mit hohem Altbaumbestand
 - Rückgang klimaregulierender Transpiration, Kaltluftentstehung
- **Boden als Kohlenstoffspeicher wird zum Kohlenstoff-Emittenten (Aufheizung, beschleunigter Nährstoffumsatz)**

Klimawandel, Wetterextreme und Folgen der bisherigen Bewirtschaftungsformen

- Monokulturen sind anfällig für Sturmereignisse, Insekten-Kalamitäten und Pilzerkrankungen
- Klimaerwärmung und Wetterextreme schwächen Monokulturen; Mischwälder sind aufgrund der verschiedenen Ansprüche und Leistungen verschiedener Baumarten klimaresilienter; intakte Waldökosysteme schützen sich selbst und regulieren durch vielfältige Funktionen ihr Innenklima
- Gebietsfremde Baumarten (z.B. Fichte) sind nicht standortgerecht und zum Teil invasiv (Roteiche, Douglasie); gehen geringe bis keine Interaktionen mit heimischer Flora und Fauna ein (Douglasie, Roteiche, Verdrängung heimischer Flora und Fauna, Artenarmut; *vgl. Bundesamt für Naturschutz*)
- Gebietsfremde, *nicht* lebensraumtypische Baumarten, werden entgegen der Schutzziele in FFH-Schutzgebieten aufgeforstet (Roteiche, Douglasie; *vgl. Schutzziele Bewirtschaftungspläne FFH-Gebiete SGD-Nord*)
- Hohe Kosten zur Bewältigung der Kalamitäten in den Fichtenforsten
- Hohe Kosten für Wiederaufforstung mit *nicht* standortheimischen und gebietsfremden Wirtschaftsbäumen

Nachhaltigkeit der Forstwirtschaft und der Holznutzung

- 25% des in Deutschland eingeschlagenen Holzes werden direkt energetisch genutzt, also verbrannt (vgl. *FNR Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe*)
- Bis zu 60 % des in Deutschland verarbeiteten Holzes (Verpackung, Zellstoff, Konstruktionsholz, Billigmöbel etc.) werden innerhalb weniger Monate und Jahre verbrannt
- Vollständige Räumung der Ernteflächen im Wald entziehen den Böden dauerhaft Nährstoffe; wertvoller Humus kann nicht gebildet werden, die Böden werden nicht mit Mineralien aus dem Kronenholz versorgt; der Nährstoffkreislauf ist dauerhaft unterbrochen; Ernteprozesse verdichten Böden und zerstören Bodenprozesse dauerhaft
- Schirmschlag-Methoden und Kahlschlagsflächen bergen enorme Risiken; Wälder erholen sich zögerlich; Aufforstungen werden vom Wild verbissen oder vertrocknen; ökologisches Gleichgewicht des Waldökosystems wird gestört
- Schnellwachsende, gebietsfremde Wirtschaftsbäume schaden der heimischen Biodiversität und verdrängen heimische Arten

Klimastabile Waldökosysteme

Naturnahe Waldbewirtschaftung, Waldwildnis oder gebietsfremde Baumarten in Wirtschaftswald und Schutzgebieten

Der Koblenzer Kommunalwald soll in unserer Mittelgebirgsrandlage und im Weinbauklima **klimaresilienter** werden. Zunehmende Trockenheit und Hitzeperioden setzen dem zum größten Teil bewirtschafteten Stadtwald zu.

Naturnahe Wälder, großzügige Bereiche von Waldwildnis und insbesondere Schutzgebiete, welche unter Vertragsnaturschutz stehen könnten und nicht bewirtschaftet werden, sind von Natur aus **klimaresilienter** als Wirtschaftswälder. Die heimischen Laubbaumarten wie Rotbuche, Trauben- und Stiel-Eiche, verschiedene Wildobstbäume, Elsbeere, Esche, Linden, Bergulme, Bergahorn, sowie standort-heimische Nadelbaumarten wie die Eibe und die Weißtanne, welche in Buchenwaldgesellschaften zuhause sind, können sich an steigende Temperaturen in einem +2°C-Szenario anpassen, soweit ihr Ökosystem maßgeblich erhalten bleibt. (vgl. Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft <https://www.lwf.bayern.de>)

Die forstwirtschaftliche Alternative ist ein weiter stark genutzter Wirtschaftswald, welcher mit trockenresistenteren, gebietsfremden Baumarten versucht zu bestehen. Die Risiken hier sind groß und mannigfaltig und werden international diskutiert.

Die Stadt Koblenz trägt mit ihren Buchenwäldern eine große Verantwortung für den Erhalt der Rotbuche, welche bereits in zahlreichen Nationalparks innerhalb des **UNESCO-Weltnaturerbes** mit ihren artenreichen Buchenwaldgesellschaften geschützt wird.

Nordamerikanische Roteiche in der
Aufforstung im FFH-Schutzgebiet
Lahnhänge, Horschheimer Wald





Europäische Lärche nach Borkenkäferkalamität an Fichten; Revier Kühkopf

- Der geschwächte, exponierte Bestand weist Pilzbefall auf z.B. den Kiefern-Braunporling
- Freigestellte Lärchen werden hier zahlreich durch Windbruch geschädigt oder durch Windwurf gekippt
- Das Plateau westlich des Fernmeldeturmes ist Extremtemperaturen und Bodenerosionen ausgesetzt
- Umliegende Buchenwaldgesellschaften werden durch das massiv veränderte Waldinnenklima in Mitleidenschaft gezogen (Hitze, Trockenstress, Grundwasserabsenkung)

Empfehlung

Die **Arbeitsgruppe Stadtgrün/Stadtwald** legt heute ein **Empfehlungspapier** zur möglichen zukünftigen **Waldbehandlung** des **Koblenzer Kommunalwaldes** vor.

Dieses Dokument möchte als **Diskussionsgrundlage** **Achtung** finden und wurde in **Zusammenarbeit** mit **Wald-Expert*innen** aus **Umwelt-, Forstwissenschaft** und **Umweltverbänden** erarbeitet.

Konsense und **beachtenswerte Impulse** können in weiterer **Erarbeitung** in das **nächste Forsteinrichtungswerk 2023-2033** fließen, in welchem eine **Festlegung** auf eine **ökologische Waldbewirtschaftung** und einen **verbesserten Schutz** der **Natura-2000-Schutzgebiete**, **bestenfalls über einen Vertragsnaturschutz** mit dem **Land Rheinland-Pfalz**, **wünschenswert** ist.

Arbeitsgruppe Stadtgrün | Stadtwald

Der Koblenzer Klimaschutzkommission

08. Februar 2022

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ute Wierschem
Tanja Alten
Gordon Gniewosz
Michel Guretzke
Nils Kießling
Edgar Kühnenthal
Prof. Dipl. Ing Jo Ruoff