Sitzungsunterlagen

Sitzung des Umweltausschusses
21.02.2024

Inhaltsverzeichnis

Sitzungsdokumente

Tagesordnung -öffentlich- 3

Vorlagendokumente

TOP Ö 1 Populationsmanagement von Primaten, speziell von Pavianen, im Tiergarten

Berichtvorlage Tg/001/2024 4

Sachverhalt Tg/001/2024 8

Stellungnahme_Verband_der_Zoologischen_Gärten(VdZ) Tg/001/2024 12

Positionspapier_Species_Survival_Commission Tg/001/2024 18

TOP Ö 2 Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg - Fortschreibung

Sitzungsvorlage UwA/001/2024 27

Entwurf Lärmaktionsplan UwA/001/2024 31

Karte Ruhige Gebiete UwA/001/2024 57

TOP Ö 3 Aufnahme der Traditionellen Bewässerung in UNESCO-Liste des Immateriellen Kulturerbes

Pressemitteilung UwA/002/2024 58

TAGESORDNUNG

Sitzung
Sitzung des Umweltausschusses

Sitzungszeit
Mittwoch, 21.02.2024, 15:00 Uhr

Sitzungsort
Rathaus, Fünferplatz 2, Großer Sitzungssaal

TAGESORDNUNG

Öffentliche Sitzung

1. **Populationsmanagement von Primaten, speziell von Pavianen, im Tiergarten** — Bericht Tg/001/2024

Encke, Dag

2. **Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg - Fortschreibung** — Beschluss UwA/001/2024

Walthelm, Britta

3. **Aufnahme der Traditionellen Bewässerung in UNESCO-Liste des Immateriellen Kulturerbes** — Bericht UwA/002/2024

Walthelm, Britta

4. **Genehmigung der Niederschrift der Sitzung vom 29.11.2023, öffentlicher Teil**

Berichtsvorlage
Tg/001/2024

NÜRNBERG

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Umweltausschuss	21.02.2024	öffentlich	Bericht

Betreff:
Populationsmanagement von Primaten, speziell von Pavianen, im Tiergarten

Bericht:

Zoologische Gärten leisten wichtige Beiträge zur Bildung, zur Erforschung von Tierarten und zum Erhalt von *ex situ*-Populationen gefährdeter Tierarten, um das Potential für spätere Auswilderungen in der Wildbahn dauerhaft und genetisch divers zu erhalten.

In Zoos leben gemeinhin Gruppen (Subpopulationen) von Tieren verschiedener Arten, die dem Erhalt einer sogenannten Metapopulation dienen. Letztere wiederum wird gemeinsam mit der Weltnaturschutzunion IUCN, die die Rote Liste der bedrohten Arten erstellt, in immer mehr Fällen (z. Zt. ca. 400 Arten) als Welt-Population betrachtet und gemanagt.

Die Haltung von Guinea-Pavianen im Nürnberger Tiergarten dient den drei Funktionen Bildung, Forschung und Populationserhalt.

Die Weltnaturschutzunion IUCN stuft die Art als potentiell gefährdet ein. In den vergangenen 30 Jahren hat der Bestand wahrscheinlich bereits um 20 Prozent abgenommen. Gründe für den Rückgang sind der Verlust des Lebensraums und die Nachstellung durch den Menschen. Der Tiergarten Nürnberg ist der einzige Zoo in Deutschland, der Guinea-Paviane hält. Es dient dem Überleben der Art, dass in menschlicher Obhut eine Subpopulation erhalten wird, die die Basis für Auswilderungen bilden kann, wenn es irgendwann geschützte und dafür geeignete Räume gibt.
Für alle Arten, die als Verantwortungsarten der Zoos definiert sind, liegt ein Erhaltungsgebot vor, das einen generellen Zuchtstopp ausschließt. Unvermeidbar entstehen auch bei gut koordinierten Zuchtprogrammen überzählige Tiere, die nicht im Bestand verbleiben können. Im Tiergarten Nürnberg hat die Paviangruppe eine Größe erreicht, für die die im Jahr 2009 bereits erweiterte Anlage nicht ausgelegt ist. Begleiterscheinung der Überpopulation sind gehäufte Konflikte mit entsprechenden Verletzungen der Tiere. Seit 2011 werden im Rahmen einer Tierschutzkommission alle Möglichkeiten geprüft und Maßnahmen ergriffen, die die Gruppengröße und das Wachstum der Gruppe reduzieren. Folgende sechs Alternativen wurden hierbei betrachtet:

- Abgabe in andere Zoos
- Internationale Tiervermittler
- Auswilderung
- Gnadenunterkünfte/Sanctuaries
- Verhütung/reversible Unfruchtbarkeit
- Sterilisation und Kastration/irreversible Unfruchtbarkeit

Eine ausführliche Bewertung aller Alternativen ist der beiliegenden Sachverhaltsdarstellung zu entnehmen. Die Bewertung hat zum Ergebnis, dass alle aufgeführten Alternativen aus verschiedenen Gründen zum jetzigen Zeitpunkt nicht umsetzbar sind. Um alle gesetzlichen Aufgaben, verbandlichen Möglichkeiten und fachlichen Ziele für den Aufbau und Erhalt einer nachhaltigen Population des Guinea-Pavians in Europa zu verwirklichen, wird der Tiergarten daher höchstwahrscheinlich überzählige Paviane tierschutzkonform töten müssen. Das Töten von Tieren, die man gemeinhin auch als für den menschlichen Verzehr geeignet ansehen würde, wird von der Gesellschaft hingenommen. Das sind z. B. alle Huftiere, Kängurus, Nagetiere,

Fische und viele Vogelarten. Für Primaten erscheint das Dilemma der Tötung für den Arterhalt vordergründig nicht auflösbar: Affen besitzen in der gesellschaftlichen Wahrnehmung einen Sonderstatus, aus dem sich ein besonderer Schutzanspruch ableitet. Am Beispiel der Nürnberger Paviangruppe erleben wir aber zurzeit, dass für den langfristigen Erhalt einer Affenpopulation eine Tötung geboten und vernünftig sein kann.

Die Direktion hält die prekäre Situation der Paviangruppe aufgrund ihrer Größe, aufgrund der nicht zielführenden bzw. nicht vorhandenen Alternativen und aufgrund der Aufgabe des Tiergartens, am Erhalt der Art verantwortungsvoll mitzuwirken für hinreichende und vernünftige Gründe, höchstwahrscheinlich notwendige Tötungen von Pavianen zu veranlassen.
Der Tiergarten bittet die Mitglieder des Umweltausschusses des Stadtrats der Stadt Nürnberg um Kenntnisnahme des dargestellten Sachverhalts inklusive des Fazits der Direktion.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft ☐ nur für einen begrenzten Zeitraum	
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans

☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)

☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☒ Nein

☐ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☐

☐

☐

Populationsmanagement von Primaten, speziell von Pavianen, im Tiergarten

Einleitung:

Die meisten Tierarten im Tiergarten der Stadt Nürnberg werden innerhalb des Europäischen Zooverbands EAZA oder auch weltweit, professionell gemanagt. Bis in die 90er Jahre galt es, aus einer kleinen Anzahl von Individuen ausgewählter Arten koordinierte Vermehrungs- und Zuchtprogramme zu entwickeln, um sich selbst erhaltende Populationen zu gewinnen, die weitere Naturentnahmen künftig vermeiden sollten.

Dies gelang bereits binnen weniger Jahrzehnte, so dass für viele Arten die Platzkapazitäten in den Zoos Europas und darüber hinaus aufgebraucht wurden.

Für alle Arten, die als Verantwortungsarten der Zoos, als Reservepopulationen oder besonders wertvolle Populationen definiert sind, liegt ein Erhaltungsgebot vor, das einen generellen Zuchtstopp ausschließt. Unvermeidbar entstehen auch bei gut koordinierten Zuchtprogrammen überzählige Tiere, die nicht im Bestand verbleiben können und die, wenn sie nicht abgegeben werden können, getötet werden müssen. Das Töten von Tieren, die man gemeinhin auch als für den menschlichen Verzehr geeignet ansehen würde, wird von der Gesellschaft hingenommen. Das sind z. B. alle Huftiere, Kängurus, Nagetiere, Fische und viele Vogelarten.

Für Primaten erscheint das Dilemma der Tötung für den Arterhalt vordergründig nicht auflösbar: Affen besitzen in der gesellschaftlichen Wahrnehmung einen Sonderstatus und damit einen besonderen Schutzanspruch. Dieses Schutzgebot für Affenarten beinhaltet indirekt auch ein grundsätzliches Tötungsverbot für Affenindividuen, was sich bei Tierversuchen niederschlägt und durch Ausnahmen relativiert wird. Am Beispiel der Nürnberger Paviangruppe erleben wir zurzeit, dass für den langfristigen Erhalt einer Affenpopulation eine Tötung geboten und vernünftig sein kann.

I. Einordnung des Populationsmanagements in die Aufgaben Zoologischer Gärten

Zoologische Gärten dienen dem Erhalt der Biologischen Vielfalt wie in Artikel 9 der CBD (Übereinkommen über die biologische Vielfalt) von Rio de Janeiro im Jahr 1992 vereinbart und in der EU-Zoorichtlinie von 1999 gesetzlich verankert.

Die daraus resultierenden Aufgaben der Zoos für den Erhalt der Biodiversität sind konkret im BNatSchG § 42 benannt. Zoos leisten wichtige Beiträge zur Wissensvermittlung für den Erhalt der Biodiversität, zur Erforschung von Tierarten und zum Erhalt von *ex situ*-Populationen gefährdeter Tierarten, um das Potential für spätere Bestandsstützungen oder Wiederansiedelungen in der Wildbahn dauerhaft und genetisch divers zu erhalten.

Gemäß diesen Vorgaben weisen Zoos ihren Tieren jeweils Funktionen (wie Bildung, Forschung, Populationserhalt) zu und verfolgen das Ziel, möglichst viele bedrohte Arten auf dem zur Verfügung stehenden Platz als genetisch diverse Reservepopulationen zu erhalten. Auch nicht gefährdete Tierarten, die zum Zwecke der Bildung oder Forschung gehalten werden, müssen nachhaltig gemanagt werden, um weitgehend auf weitere Naturentnahmen verzichten zu können.

Der europäische Zooverband EAZA hat für seine Mitglieder für die Umsetzung der EU-Zoorichtlinie Standards und Richtlinien entwickelt, nach denen sich die Auswahl von Tierarten richten soll („**R**egional **C**ollection **P**lan – RCP“) und wie die Subpopulationen als Teil einer Metapopulation zu managen sind („Population Management Manual“).

Zur Vernetzung der einzelnen Zoos wurden seit 1984 rund 450 **E**uropäische **E**rhaltungszucht-**P**rogramme (EEP) entwickelt, die im Jahr 2018 zu **E**AZA **E**x situ **P**rogrammen (EEP) umstrukturiert wurden. Im Rahmen des One-Plan-Approach (OPA) setzt sich die Weltpopulation einer EEP-Tierart seither aus den Populationen in der Natur und denen in menschlicher Obhut zusammen. Um sie zu managen, arbeiten die Weltnaturschutzunion IUCN und Zoologische Gärten eng zusammen. Die EEPs werden von einem „Species Committee“ mit einem EEP-Koordinator an der Spitze europaweit und oft darüber hinaus koordiniert. So auch die Affenarten des Nürnberger Tiergartens. Die Nichtbefolgung von Empfehlungen des EEP-Koordinators werden sanktioniert durch Verwarnungen, die zum zeitweisen oder dauerhaften Ausschluss aus der EAZA führen können.

II. Gesonderte Betrachtung der Primaten (Affen)

Zu den essentiellen Lebensfunktionen und Bedürfnissen aller Affen gehört nach Einschätzung, Erfahrung und Beurteilung des Tiergartens das Fortpflanzungsgeschehen mit Partnerwerbung, Paarung, Geburten, Aufzuchten und den damit verbundenen stetigen sozialen Veränderungen, Bereicherungen und auch Konflikten. Dennoch muss und kann aufgrund der beschränkten Platzkapazitäten im Tiergarten und in anderen Zoos die Fortpflanzung in vertretbarem Maße eingeschränkt werden. Dies geschieht unter sorgfältiger Abwägung für jede Gruppe mit Hinblick auf ihre Individuen.

Die Abwägung findet im Rahmen der demografischen und genetischen Zielsetzung sowie der räumlichen und strukturellen Kapazitäten im Tiergarten und der Metapopulation der EAZA statt. Ziel ist es, die Verhaltensbedürfnisse der Gruppe mit ihren Individuen dabei bestmöglich zu erfüllen. Dafür stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung:

- die Ab-, bzw. Zuwanderung überzähliger bzw. fehlender Tiere zwischen geeigneten Haltungen
- die reversible oder irreversible Verhütung bestimmter Individuen
- die temporäre oder dauerhafte Aufteilung von Gruppen (Geschlechtertrennung)
- die Tötung

Da die Tötung von Tieren für den Artenschutz eine unausweichliche Maßnahme darstellt, die in der Öffentlichkeit aber kontrovers diskutiert wird, hat die EAZA eine offizielle Position dazu verabschiedet und veröffentlicht. Der Tiergarten und der Verband der Zoologischen Gärten (VdZ) unterstützen dieses „Position Statement“ der EAZA. Der Tiergarten richtet sich in seinen Entscheidungen auch nach den dort dargestellten Güterabwägungen.

Das Töten auch von Primaten wird in Zukunft für eine zielgerechte Zucht, eine adäquate Sozialstruktur und ein sinnvolles Populationsmanagement geboten oder gar unerlässlich werden. Denn die demografischen, genetischen und mathematischen Gesetzmäßigkeiten, denen das Populationsmanagement unterworfen ist, gelten für alle Tierarten gleichermaßen, also für Affen wie für Rinder. Menschen unterscheiden jedoch moralisch zwischen Affen und anderen Säugetieren. Dies schlägt sich im deutschen Recht beispielsweise in der Tierschutz--Versuchstierverordnung nieder (TierSchVersV §23). Deshalb stellt dieser Bericht hier eine gesonderte Betrachtung des Populationsmanagements für Primaten an, um über das grundsätzliche Tötungsdilemma im Artenschutz transparent zu informieren und daraus resultierende mögliche Entscheidungen plausibel zu beschreiben.

III. Vorab zu prüfende Alternativen zur Tötung

Alternative I: Abgabe in andere Zoos

Tiere, die innerhalb eines EEPs gemanagt werden, werden primär durch die Koordinatorin oder den Koordinator und nach deren Empfehlungen vermittelt.

Wenn das EEP nicht helfen kann oder die Tiere nicht zu einem EEP gehören, bietet der Tiergarten seine überzähligen Tiere allen Einrichtungen an, die Zugang zur Wildtierdatenbank ZIMS/Species360 haben. Bei den über diesen Weg erreichten ca. 1.300 Institutionen handelt es sich überwiegend um die akkreditierten Zoos des VdZ (Verband der Zoologischen Gärten), der EAZA (European Association of Zoos and Aquaria) der EARAZA

(Eurasischer Zooverband) oder der WAZA (World Association of Zoos and Aquariums). Zusätzlich versendet der Tiergarten seine Abgabe- und Suchlisten direkt an rund 200 Partner-Zoos in Europa inklusive für gut befundene Zoos, die keinem der genannten Verbände angehören. Im Falle der Paviane ergab sich in den vergangenen Jahren trotz verschiedener Versuche keine Abgabemöglichkeit.

Alternative II: Internationale Tiervermittler

Einige (z. B. arabische und chinesische) Einrichtungen sind über die oben genannten Verbände und Datenbanken nicht erreichbar. Um auch diese Optionen auszuloten, werden internationale Tiervermittler und -transporteure angefragt, ob sie die Tiere vermitteln können. Wird von Zoos Interesse bekundet, die in keinem Verband organisiert sind, muss erst überprüft werden, ob die Haltungsbedingungen und die betrieblichen Strukturen geeignet sind. Entsprechen die Einrichtungen nicht den Mindeststandards, die das Säugetiergutachten des Bundesministeriums für Landwirtschaft einfordert, werden die Tiere nicht dorthin abgegeben. Aber selbst Einrichtungen noch ungeprüfter Qualität zeigten in den letzten Jahren (seit 09/2020) kein Interesse an der Übernahme von Guinea-Pavianen.

Alternative III: Auswilderung

Das Haltungsziel für alle vom Aussterben bedrohten Tierarten in Zoos ist die Rückführung in geeignete Habitate. Auswilderungen sind strengen Regeln unterworfen, die von der IUCN erarbeitet wurden. Als Mitglied der IUCN hält sich der Tiergarten an diese Regeln bei seinen Auswilderungen (Steinböcke, Luchse, Ziesel, Habichtskäuze, Waldrappe, Bartgeier, Sumpfschildkröten etc.).

Für den Guinea-Pavian gibt es noch keine Auswilderungsprojekte. Zurzeit sind seine sicheren Habitate fast nur noch in Nationalparks zu finden. Selbst diese Gebiete stehen massiv unter Druck. Zurzeit ist es nicht zielführend, ein eigenes Projekt zur Auswilderung aufzulegen.

Alternative IV: Gnadenunterkünfte/Sanctuaries

Tiere aus dem Tiergarten werden nur in Einrichtungen abgegeben, die geeignete Haltungsbedingungen und Betriebsstrukturen nachweisen können. Dazu zählt zwingend, dass die abzugebenden Affen sozial integriert leben können und die Mitarbeitenden die nötige Sachkunde haben.

Einrichtungen wie Stichting Aap in Almere/NL, die als Tierheim für Primaten fungieren, sind vorübergehende Haltungen, aus denen die Tiere wieder an Zoos vermittelt werden. Der Tiergarten hat zuletzt (01/2024) auch bei Stichting Aap nachgefragt. Stichting Aap hat bereits eine Warteliste von über 200 Affen, die untergebracht werden müssen. Sie nimmt keine Tiere von Zoos auf, es sei denn, dass der Zoo mehr Tiere im Tausch übernimmt als er abgeben möchte, damit Stichting Aap wieder freie Plätze für beschlagnahmte Tiere hat.

Alternative V: Verhütung/reversible Unfruchtbarkeit

Zu einer planvollen Zucht gehören auch Überlegungen zur Vermehrungsrate und Geburtenkontrolle, mit denen man die Wachstumsraten der Tiergruppen drosseln kann. In einigen Tiergruppen (z. B. Nashörner) führt das Ausbleiben einer Trächtigkeit in der Zeit der frühen Geschlechtsreife zu dauerhafter Unfruchtbarkeit. In anderen Tiergruppen (z. B. Großkatzen) tauchen bei Verhütung systematisch Schädigungen der Sexualorgane auf, die oft nicht nur zu dauerhafter Unfruchtbarkeit, sondern sogar zu erhöhter Mortalität führen. Im Falle der Guinea-Paviane im Tiergarten hat das von der EAZA empfohlene Kontrazeptivum (Implantat) zur irreversiblen Sterilität der implantierten Weibchen geführt. Damit wurde die Geburtenrate reduziert, die implantierten Weibchen jedoch dauerhaft unfruchtbar und damit sozial niederrangig in der Gruppe. Da letztendlich nur noch wenige Weibchen gebärfähig blieben, stammen alle Jungtiere nun nur noch von wenigen Individuen ab. Deshalb wurde im Falle der Paviane diese Verhütung nach zweimaliger Durchführung (2014 und 2018) endgültig eingestellt.

Eine Verhütung, also Sterilisation der männlichen Tiere ergibt keinen Sinn, da ein einziges fruchtbares Männchen alle paarungsbereiten Weibchen decken kann.

Alternative VI: Sterilisation und Kastration/irreversible Unfruchtbarkeit

Auch dieses Mittel kommt zum Einsatz, wenn sichergestellt ist, dass durch die dauerhafte Unfruchtbarmachung keine genetische Diversität unwiederbringlich verlorengeht, die betroffenen Tiere kein dauerhaftes Leid durch soziale Ausgrenzung zu erwarten haben und die soziale Integrität der Gruppen nicht gestört wird.

Unabsichtlich sind die meisten Pavianweibchen irreversibel unfruchtbar geworden – mit negativen sozialen und genetischen Folgen für die Gruppe. Die genetische Diversität wurde nochmals unverhältnismäßig reduziert. Die sterilen Weibchen können keinen hohen Rang in der Gruppe einnehmen, während die wenigen noch gebärfähigen Weibchen unverhältnismäßig stark von den geschlechtsreifen Männchen bedrängt werden.

Irreversible Unfruchtbarkeit der Tiere ist auf Dauer nur dann erwägbar, wenn die Population aussterben soll. Da der Bestand der Guinea-Paviane in der Natur seit Jahrzehnten abnimmt und Zoologische Gärten auf Empfehlung der EAZA angehalten sind, eine Reservepopulation aufzubauen, verbietet sich das in diesem Fall.

IV. Beratung der Tierschutzkommission des Tiergartens

Seit 2011 gibt es eine Tierschutzkommission, die sich immer anlassbezogen mit Entscheidungen zum Management der Paviangruppe im Tiergarten beschäftigt. Sie setzt sich zusammen aus der Direktion, der Kuratorin, der Zootierärztin, dem Zootierarzt, den Inspektoren, der Revierleitung und der Amtsveterinärin. Sie hat seitdem über die Abgabe von Tieren, die Tötung eines Tiers, Verhütungen und eventuell notwendige, anstehende Tötungen beraten. Zurzeit wird der Zustand der Gruppe als prekär eingeschätzt, weil die Gruppengröße und die Anzahl von Kleingruppen innerhalb der Horde für die bestehende Anlage zu groß sind. Aktuell musste ein Tier aufgrund schwerer Verletzungen getötet werden. Der Direktion wird dringend geraten, die Gruppengröße systematisch zu reduzieren.

V. Fazit der Direktion des Tiergartens

Die Direktion hält die prekäre Situation der Paviangruppe aufgrund ihrer Größe, aufgrund der nicht zielführenden bzw. nicht vorhandenen Alternativen und aufgrund der Aufgabe des Tiergartens, am Erhalt der Art verantwortungsvoll mitzuwirken, für hinreichende und vernünftige Gründe, höchstwahrscheinlich notwendige, tierschutzkonforme Tötungen von Pavianen zu veranlassen. Mit dieser zusätzlichen Option kann der Tiergarten seinen gesetzlichen Aufgaben und fachlichen Zielen für den Aufbau und Erhalt einer nachhaltigen Population des Guinea-Pavians in Europa zielführend nachkommen.

Der Tiergarten bittet die Mitglieder des Umweltausschusses des Stadtrats der Stadt Nürnberg um Kenntnisnahme des dargestellten Sachverhalts inklusive des Fazits der Direktion, dass es bei unverändertem Fehlen der dargestellten Alternativen vernünftige Gründe für das Töten von Pavianen im Tiergarten geben kann.

gez. En./Bm, 30.01.2024

Stand: 26. April 2023

Stellungnahme des Europäischen Verbands der Zoos und Aquarien (EAZA) zum Populations-management mit Ergänzungen des Verbands der Zoologischen Gärten (VdZ)

„Das Töten von Tieren als ein Instrument des wissenschaftlichen Populationsmanagements“

Präambel

1. Für die Zwecke dieses Dokuments definiert die EAZA das Managementinstrument des Tötens von Tieren als die Entnahme von Tieren aus einer Population in menschlicher Obhut aus nicht-medizinischen Gründen („Euthanasie“) und durch humanes Töten, das von entsprechend qualifiziertem und erfahrenem Personal durchgeführt wird. Im Falle eines medizinischen Hintergrundes wird der Begriff des Tötens aus veterinärmedizinischen Gründen verwendet.

2. Die EAZA definiert humanes Töten als die absolute Minimierung des Leidens des Tieres während des Prozesses der Beendigung seines Lebens innerhalb der Grenzen der verfügbaren Technologie und der Positionen der anerkannten Tierschutzwissenschaften. Jeder dieser Vorgänge durch ein EAZA-Mitglied muss den nationalen Rechtsvorschriften des Landes entsprechen, in dem das Mitglied ansässig ist.

3. Die EAZA-Mitglieder repräsentieren ein breites Spektrum an Kulturen, Rechtssystemen und Ansichten, und es wird daher anerkannt, dass die Techniken des Populationsmanagements in der EAZA-Region unterschiedlich sind. Trotz dieser Unterschiede erkennen die EAZA-Mitglieder an, dass eine gemeinsame Erklärung zum Töten von Tieren wünschenswert ist, auch wenn diese Praxis einigen Mitgliedern aus rechtlichen oder kulturellen Gründen derzeit nicht offensteht.

4. Diese gemeinsame Erklärung verpflichtet kein Mitglied zum Töten von Tieren im Rahmen des Managements; dennoch müssen die EAZA-Mitglieder ihre Verpflichtungen zum Populationsmanagement ernst nehmen und die volle und alleinige Verantwortung für jede Entscheidung übernehmen, die die Lebensfähigkeit und Gesundheit der Gesamtpopulation der Art beeinträchtigt, sowohl innerhalb der Einrichtung als auch im gesamten Gebiet, in dem das entsprechende Zuchtprogramm verwaltet wird.

Verband der Zoologischen Gärten (VdZ) e.V.

Geschäftsstelle:
Bundespressehaus (Büro 4109)
Schiffbauerdamm 40
10117 Berlin, Germany

Telefon: +49 (0)30 206 53 90 0
Telefax: +49 (0)30 206 53 90 29
E-Mail: post@vdz-zoos.org
Website: www.vdz-zoos.org

Präsident: Prof. Dr. Jörg Junhold
Vize-Präsident: Dr. Dag Encke
Schatzmeister: Dr. Tim Schikora
Geschäftsführer: Volker Homes

AG Charlottenburg: VR9280B
Steuernummer: 27/620/62159
Berliner Sparkasse
IBAN: DE05100500000190491183
BIC: BELADEBEXXX

5. Die EAZA-Mitglieder nehmen die Verantwortung für das Wohlergehen ihrer Tiere ernst, während sie sich in ihrer direkten Obhut befinden. Es werden alle angemessenen Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass bei einem Umzug eines Tieres die aufnehmende Einrichtung das gleiche Maß an Verantwortung beibehält. Die EAZA-Mitglieder werden die Eignung von Einrichtungen zur Aufnahme von Tieren von Fall zu Fall gemäß den einschlägigen EAZA-Richtlinien überprüfen.

6. Die EAZA-Mitglieder bemühen sich sicherzustellen, dass ihre Tiere unter angemessenen, artspezifischen Bedingungen gehalten werden, die im Idealfall die Entfaltung eines möglichst breiten Spektrums natürlicher Verhaltensweisen ermöglichen. Es ist daher wichtig, dass sie in der Lage sind, das gesamte Spektrum des normalen und regelmäßigen Fortpflanzungsverhaltens in einem natürlichen Zyklus auszuüben, wobei die Aufzucht von Jungtieren ein Teil dieses Verhaltensrepertoires ist.

7. Während die EAZA-Mitglieder ethisch verpflichtet sind, das physische und psychische Wohlbefinden der einzelnen Tiere in ihrer Obhut zu maximieren, kann ihre Verantwortung für die Erfüllung festgelegter Erhaltungsziele und die Lebensfähigkeit der Gesamtpopulation unter bestimmten Bedingungen Vorrang vor dem Recht auf Leben bestimmter einzelner Tiere haben. Dies spiegelt die anerkannte Praxis des ex-situ Artenschutzes in zoologischen Einrichtungen wider und hält fest, dass die moderne Tierschutzwissenschaft das Fehlen von Leben als eine neutrale Position betrachtet.

8. Die EAZA ist sich der Herausforderungen bewusst, die die Diskussion über das Töten von Tieren als Managementinstrument selbst unter wissenschaftlich ausgebildeten Expert/-innen mit sich bringt. Der Verband ist sich auch der Herausforderungen bewusst, der Öffentlichkeit bewährte Praktiken und die Rolle des Tötens von Tieren als Managementinstrument im Artenschutz zu erläutern (s.u., Methodik und Verantwortlichkeiten).

Die EAZA betrachtet das Töten von Tieren als Managementinstrument als Standardverfahren, wenn:

1. Das Tier stellt eine ernsthafte und unvermeidbare Bedrohung für die menschliche Sicherheit dar, z.B. entlaufene Tiere.

Die EAZA betrachtet das Töten von Tieren aus veterinärmedizinischen Gründen als Standardverfahren, wenn:

1. Das Tier leidet nach Meinung der für die Gesundheit und das Wohlergehen des Tieres verantwortlichen Tierärzte an einer Krankheit, einem belastenden psychologischen Zustand oder starken Schmerzen und/oder dauerhaftem Stress, die nicht angemessen gelindert werden können.

Die EAZA ist der Ansicht, dass das Töten von Tieren aus Gründen des Populationsmanagements angemessen sein kann, wenn:

1. die einzige Alternative die dauerhafte Unterbringung in einem Gehege ist, das dem Tier kein angemessenes Wohlbefinden gewährleistet und dieser Zustand nicht innerhalb eines kurzen Zeitraums verbessert werden kann.
2. die Anwesenheit eines einzelnen Tieres eine unzumutbare Störung für eine anderweitig funktionierende soziale Gruppe innerhalb einer Einrichtung darstellt.
3. die Aufrechterhaltung der demographischen oder genetischen Lebensfähigkeit einer Population durch die fortgesetzte Anwesenheit eines oder mehrerer Einzeltiere gefährdet ist.

Das Töten von Tieren als Instrument im Rahmen des Populationsmanagements

Strategisches Management anzuwenden, ist aus Gründen des Tierschutzes auf Einzel- und Gruppenebene angemessen und trägt dazu bei, artspezifische Populationsstrukturen widerzuspiegeln. Die Mitglieder sind ethisch verpflichtet, ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Leben eines Individuums und der Erhaltung der langfristigen Lebensfähigkeit einer gemanagten Population sicherzustellen. Wenn diese Verpflichtungen im Widerspruch zueinander stehen, müssen das Wohlergehen und die genetische Gesundheit der Population sowohl auf lokaler als auch auf regionaler Ebene auf lange Sicht Vorrang haben. Die EAZA betrachtet das Töten von Tieren für das Populationsmanagement als eines von mehreren geeigneten Instrumenten zur Aufrechterhaltung dieses Vorrangs.

Das Töten von Tieren als Managementinstrument zur Erhaltung des Wohlergehens und natürlicher Verhaltensweisen

Wenn die Möglichkeit eines Weibchens einer Tierart, sich fortzupflanzen und regelmäßig Nachwuchs aufzuziehen, eingeschränkt wird, kann dies bei einigen Arten zu einer vorzeitigen und dauerhaften Beendigung ihres Fortpflanzungszyklus und/oder zu Anomalien in ihrem Fortpflanzungstrakt führen, was die Gesundheit des Weibchens beeinträchtigen kann. Darüber hinaus reduziert die Einschränkung der Fortpflanzungsmöglichkeiten bei Arten, die ein fürsorgliches elterliches Verhalten zeigen, die Möglichkeit eines einzelnen Tieres, eines der wichtigsten und komplexesten natürlichen Verhaltensweisen auszuüben. Dies kann zu einer Verschlechterung des Wohlergehens führen.

Die EAZA betrachtet das Töten von Nachkommen zu Managementzwecken als ein geeignetes Mittel, um das Wohlergehen der Elterntiere zu erhalten, vorausgesetzt, dass das Verfahren deren Wohlergehen nicht beeinträchtigt.

Darüber hinaus ist das Töten von Tieren eine geeignete Maßnahme, wenn die Anzahl der Nachkommen unvorhersehbar ist und sich große Populationen entwickeln. Dies kann das individuelle Wohlergehen weiterer Tiere innerhalb des Geheges gefährden, besonders dann, wenn Tiere nicht so untergebracht werden können, dass keine negativen Folgen für die Lebensfähigkeit der Gesamtpopulation entstehen.

Das Töten von Tieren zur Erhaltung der langfristigen Sicherung von Populationen

Die EAZA und anerkannte nicht-EAZA-Einrichtungen können nur eine begrenzte Anzahl geeigneter Gehege für die Unterbringung von Tieren zur Verfügung stellen, die nicht zur Zucht benötigt werden. Dies schränkt die Anzahl der Nachkommen ein, die Mitglieder in geeigneter Weise unterbringen können, ohne den Erfolg eines Zuchtprogramms zu gefährden. Vorrang bei der Haltung sollten immer diejenigen Tiere haben, die entsprechend der Strategie für die regionale Zuchtplanung und/oder vom EEP-Koordinator/-in festgelegte Ziele eine wichtige Rolle für den Erfolg eines Zuchtprogramms einnehmen.

Methodik und Verantwortlichkeiten

Alle Optionen für das Töten von Tieren, die nicht für ein Zuchtprogramm oder einen Tierbestand benötigt werden, müssen von Fall zu Fall gewissenhaft geprüft werden. Die Entscheidung über das Töten von Tieren wird von den zuständigen Verantwortlichen in der Mitgliedseinrichtung getroffen. Die Verantwortung für diese Entscheidung, auch nach Rücksprache mit externen Stellen (z. B. Zuchtprogramm-Koordinator), liegt ausschließlich bei der Mitgliedseinrichtung. Wenn die Entscheidung zum Töten eines Tieres als Managementinstrument getroffen wird, muss jede Einrichtung sicherstellen, dass sie gemäß der obenstehenden Definition human durchgeführt wird.

Das Töten von Tieren wird von regional unterschiedlichen Werten beeinflusst und unterliegt zudem nationalen Gesetzen. Es sollte der Haltung von Tieren unter Bedingungen, die das Wohlbefinden der Tiere dauerhaft beeinträchtigen, stets vorgezogen werden. Wenn regionale Werte und Gesetzgebungen das Töten als ex-situ-Populationsmanagementmaßnahme nicht zulassen, verpflichten sich die Mitglieder, die Zucht ihrer Tiere gemäß den Empfehlungen des EEP-Koordinators zu planen und im Falle eines Überschusses ihre Tiere unter guten Bedingungen zu halten, bis eine alternative und dauerhafte geeignete Lösung gefunden ist. Dies muss geschehen, ohne die Arbeit der Erhaltungszuchtprogramme zu gefährden und ohne Gehege zu belegen, die vorrangig Zuchttieren gewidmet werden sollten. Jede Entscheidung zur Tötung eines Tieres, das einem EAZA-Zuchtprogramm angehört, muss den einschlägigen Vorgehensweisen entsprechen, die im EAZA-Handbuch zum Populationsmanagement beschrieben sind.

In Übereinstimmung mit den EAZA-Standards sollte eine post-mortem Untersuchung durchgeführt und biologisches Material für die Forschung und die Generhaltung aufbewahrt werden. Die Ergebnisse der post-mortem Untersuchung sollten auch an die zuständigen Programmkoordinatoren weitergeleitet werden, und es sollten vollständige Aufzeichnungen über alle Ergebnisse und Resultate archiviert werden. Wenn es die örtliche Gesetzgebung erlaubt, kann das getötete Tier auch eine Bereicherung für die Fleischfresser der Einrichtung darstellen, indem es an sie verfüttert wird und ihr Wohlbefinden verbessert.

Die EAZA-Zoos werden nach den oben genannten Grundsätzen und im Rahmen ihrer lokalen Gesetze und Werte umsichtig handeln. Die Mitglieder verpflichten sich, der Öffentlichkeit und den Medien eine vollständige Erklärung und Rechtfertigung dieser Grundsätze zu geben, wann immer eine Anfrage eingeht (nicht nur, wenn das Interesse der Medien oder der Öffentlichkeit an einem bestimmten Fall groß ist). Mitglieder, die Tötungen zu Managementzwecken vornehmen, sind dafür verantwortlich, der Öffentlichkeit diese Praxis in einer Weise zu erklären, die sowohl wissenschaftlich korrekt ist als auch dem öffentlichen Empfinden entspricht. Mitglieder, die keine Tötungen zum Zwecke des Populationsmanagements vornehmen, sind ebenfalls dafür verantwortlich, die wissenschaftliche Grundlage für dieses Vorgehen im Rahmen dieser Richtlinie zu erläutern, unabhängig von der nationalen Gesetzgebung oder lokalen kulturellen Werten.

Das verantwortliche Mitglied und/oder die EEP-Koordinatoren sollten die EAZA-Geschäftsstelle unter Angabe des Betreffs "Management euthanasia/culling" über das Töten von Tieren informieren, wenn mit einer starken Reaktion der Öffentlichkeit oder der Medien zu rechnen ist.

Über die EAZA

Der Europäische Verband der Zoos und Aquarien (EAZA) ist ein gemeinnütziger Verband, der über 400 Mitgliedseinrichtungen in 48 Ländern (davon 25 EU-Mitgliedstaaten) vertritt und miteinander verbindet. Die EAZA hat sich zum Ziel gesetzt, die Zusammenarbeit zwischen den europäischen Zoos und Aquarien zu fördern, um die Ziele Bildung, Forschung und Erhaltung der biologischen Vielfalt durch die Erhaltung gesunder Populationen von Tieren in menschlicher Obhut zu erreichen und ihr langfristiges Überleben zu sichern.

EU-Transparenzregister Nr.: 058910411877-30

Ergänzung des VdZ zur Situation in Deutschland

§1 Tierschutzgesetz besagt, dass niemand einem Wirbeltier ohne vernünftigen Grund Schmerzen, Leiden oder Schäden zufügen darf. Das Töten von Wirbeltieren zum Zwecke der Lebensmittelgewinnung und zum Zwecke des Verfütterns an andere Tiere ist in Deutschland juristisch und auch bei der überwiegenden Mehrheit der Bevölkerung als „vernünftiger Grund" anerkannt.

Dies trifft bislang jedoch nicht zu auf das Töten von Tieren zum Zwecke des Populationsmanagements in Einrichtungen, die unter §42 Bundesnaturschutzgesetz fallen, also zoologische Gärten, Tierparks, Tiergärten und Aquarien.

Der VdZ plädiert dafür, die Liste der vernünftigen Gründe zum Töten von Tieren wie folgt zu erweitern: Um dem ebenbürtigen Staatsziel des Artenschutzes, zu dem zoologische Einrichtungen gemäß §42 Bundesnaturschutzgesetz verpflichtet sind, nachzukommen, fordert der VdZ, das Töten von Wirbeltieren zum Zwecke des wissenschaftlichen Managements von Tierpopulationen, deren Nachhaltigkeit und genetische Variabilität die Halter zu verantworten haben, als vernünftigen Grund anzuerkennen. Dies beinhaltet – analog zum EAZA-Statement – auch das Töten von Tieren aus der hierfür definierten „Biologischen Indikation"[1], also aus verhaltensbedingten oder sozialen Gründen.

Über den VdZ

Der Verband der Zoologischen Gärten (VdZ) e.V. mit Sitz in Berlin ist die führende Vereinigung wissenschaftlich geleiteter Zoologischer Gärten. Rund 42 Millionen Menschen besuchen jährlich die 70 VdZ-Zoos, mehr als eine Million profitiert von den besonderen Bildungsangeboten der Zoos in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Spanien. Der 1887 gegründete VdZ ist der weltweit älteste Zoo-Verband und gab den Anstoß zur Gründung des Weltzooverbands.

Kontakt
Verband der Zoologischen Gärten (VdZ) e.V.
Internet: www.vdz-zoos.org
E-Mail: post@vdz-zoos.org
Telefon: +49 (0)30-206 53900

[1] Wustmans C & Encke, D (2019) Biologische Indikation: Tiergartenbiologische, tier- und umweltethische Überlegungen zur Tötung von Tieren. Zeitschrift für Evangelische Ethik, 63/4, 250-265. https://www.degruyter.com/document/doi/10.14315/zee-2019-630404/html?lang=de

IUCN SSC Species Survival Commission

Positionspapier

Zur Rolle von botanischen Gärten, Aquarien und Zoos im Artenschutz



POSITIONSPAPIER ZUR ROLLE VON BOTANISCHEN GÄRTEN, AQUARIEN UND ZOOS IM ARTENSCHUTZ

Was haben die Kihansi-Gischtkröte (*Nectophrynoides asperginis*), die Rosentaube (*Nesoenas mayeri*), der Tequila-Kärpfling (*Zoogoneticus tequila*) und der Café Marron (Ramosmania rodriguesii) gemeinsam? Diese und viele andere Arten standen am Rande des Aussterbens, aber erholen sich nun wieder in der Natur dank der Expertise und der Artenschutzbemühungen von botanischen Gärten, Aquarien und Zoos. Um diese Ergebnisse zu erreichen, haben viele botanische Gärten, Aquarien und Zoos hohe Standards bei Pflege, Artenschutz, Bildung und Forschung. Sie sind professionell organisiert und in nationalen, regionalen und internationalen Fachverbänden aktiv. Diese Institutionen arbeiten gemeinsam mit verschiedenen Interessengruppen und bringen ihr Fachwissen in den Bereichen Ex-situ- und In-situ-Management, Bildung, Forschung, Einbindung der Bevölkerung und Fundraising ein, um ein Aussterben dieser und anderer Arten zu verhindern und sie in einen günstigen Erhaltungszustand zu versetzen.

Die IUCN *Species Survival Commission (SSC)* erkennt an, dass botanische Gärten, Aquarien und Zoos nicht die einzigen Institutionen sind, welche Tiere, Pilze und Pflanzen *ex situ* betreuen. Obwohl botanische Gärten, Aquarien und Zoos einen wichtigen Beitrag zum Artenschutz leisten können und bereits auch tun, so wird doch deren Rolle oft unterbewertet, unterschätzt und missverstanden. Die SSC stellt außerdem fest, dass nicht alle botanischen Gärten, Aquarien und Zoos weltweit ihr Potenzial im Artenschutz ausschöpfen. Ziel dieses Dokuments ist es daher, 1) den Standpunkt der SSC zur Rolle dieser Institutionen bei der Erhaltung von Arten und ihrer genetischen Vielfalt darzulegen, 2) all diese Institutionen aufzufordern, ihr Potenzial auszuschöpfen, um sicherzustellen, dass Tiere, Pilze und Pflanzen in der Natur gedeihen, und 3) die weltweite Artenschutzgemeinschaft zu ermutigen, in kooperativer und integrierter Art und Weise den Rückgang der biologischen Vielfalt umzukehren. Dieses Positionspapier der SSC trägt direkt zur Umsetzung der WCC-2020-Res-079 zur Verknüpfung von *In-situ-* und *Ex-situ-*Maßnahmen zur Rettung bedrohter Arten bei.

Zitierung: IUCN SSC 2023. ***Positionspapier zur Rolle von botanischen Gärten, Aquarien und Zoos im Artenschutz.*** Schweiz. 9 Seiten. Verfügbar unter: IUCN Resources

Titelbild: Przewalski-Pferd, *Equus ferus*, **EN** © Kira Mileham

Danksagung: Dieses Dokument ist das Ergebnis einer gemeinsamen, iterativen und öffentlichen Konsultation unter der Leitung von Kira Mileham, Kris Vehrs, Mayerlin Ramos und Jon Paul Rodríguez. Beiträge kamen von zahlreichen Arbeitsgruppen, dem *SSC Steering Committee* und von über 4.000 Kommentaren von mehr als 350 Einzelpersonen. Dieses Feedback und die Reaktionen des Teams sind auf Anfrage bei SSC@iucn.org erhältlich.

Standpunkt der SSC

Die IUCN *Species Survival Commission (SSC)* erkennt den bedeutenden Beitrag, den botanische Gärten, Aquarien und Zoos zur Erhaltung wild lebender Tiere, Pilze und Pflanzen leisten können und bereits auch tun, an.

Die SSC schätzt die Schlüsselrollen, welche botanische Gärten, Aquarien und Zoos an der Schnittstelle zwischen *Ex-situ-* und *In-situ-*Erhaltung spielen können und bereits auch tun. Diese Rollen umfassen angewandte Genetik, Verhaltensforschung, Veterinärwissenschaft, Tierhaltung, Wiederansiedlung und Umsiedlung von Wildtieren, Forschung, Bildung und gesellschaftliches Engagement, Entwicklung von Strategien und Richtlinien, Zugang zu Naturerlebnissen und Naturschutzförderung. Die SSC ist außerdem der Ansicht, dass es Möglichkeiten und Interesse für eine stärkere Beteiligung an diesen Aufgaben gibt.

Die SSC fordert alle botanischen Gärten, Aquarien und Zoos auf ihr Artenschutzpotenzial voll auszuschöpfen und als geschätzte Mitglieder einer gut integrierten Naturschutzgemeinschaft mitzuarbeiten, um das Überleben und die Gesundheit wild lebender Tier-, Pilz- und Pflanzenpopulationen zu sichern.

Schlussendlich ermutigt die SSC all ihre Partner, einschließlich Regierungsbehörden, mit botanischen Gärten, Aquarien und Zoos bei der gemeinsamen Arbeit zur Rettung von Arten im Sinne des *One-Plan-Approachs* zusammenzuarbeiten.

Begründung

Zahlreiche botanische Gärten, Aquarien und Zoos weltweit haben ihren Artenschutzschwerpunkt zunehmend ausgeweitet und spielen führende Rollen bei der Entwicklung und Umsetzung von artenschutzrelevanten Strategien und Richtlinien, der Mobilisierung von Daten für die Festlegung von Artenschutzprioritäten, der Naturschutzplanung und Maßnahmen zur Wiederetablierung von Arten[1-3]. Für viele botanische Gärten, Aquarien und Zoos ist Artenschutz ein zentraler Bestandteil ihrer Mission. Sie beteiligen sich zunehmend an lokalen, nationalen und globalen Erhaltungsbemühungen wie beispielsweise durch Einbindung der Bevölkerung, Artenmonitoring, auf ethischen Grundlagen basierende Forschung, Bildung, Lobbyarbeit, beträchtliche finanzielle Unterstützung für verschiedene Artenschutzmaßnahmen, Zugang zu Naturerlebnissen und Management von Arten *in situ* und *ex situ*[4-8].

Wissenschaftlich orientierte und auf Artenschutz ausgerichtete botanische Gärten, Zoos und Aquarien sind oft professionell organisiert und von nationalen, regionalen oder globalen Verbänden akkreditiert. Akkreditierungsprogramme für botanische Gärten, Aquarien und Zoos auf der ganzen Welt verfolgen das Ziel, Best Practices ihrer Mitglieder zu definieren und weiterzuentwickeln, und in vielen Fällen sind Artenschutz und Forschung Hauptbestandteile der Akkreditierungsanforderungen. Professionell organisierte und akkreditierte botanische Gärten, Aquarien und Zoos sind oft Vorreiter und Verfechter von Best Practices im Populationsmanagement, erfüllen aktiv verschiedene Rollen bei der Rettung von Arten, handeln in Übereinstimmung mit den IUCN-Richtlinien, sind hoch geschätzte Experteninstitutionen innerhalb der globalen Artenschutzgemeinschaft und einige von ihnen sind IUCN-Mitglieder und SSC-Partner. Leider sind weltweit noch immer viele botanische Gärten, Aquarien und Zoos nicht akkreditiert und es gibt nach wie vor eine Vielzahl, die gegenwärtig nicht zur Erhaltung der Artenvielfalt beitragen. Einige dieser Institutionen tragen zu negativen Praktiken bei. Dazu zählen beispielsweise unangemessenes Populationsmanagement, unsachgemäßes Management von Wildtierkrankheiten, nicht sachgemäße Auswilderungen oder Beschaffung bedrohter Arten aus der Natur außerhalb kontrollierter und genehmigter Arterhaltungsmaßnahmen. Jene Institutionen mit einem geringen Standard sollten nicht zur Beurteilung der Gemeinschaft als Ganzes herangezogen werden. Die SSC ermutigt diese besonders, ihre Praktiken zu verbessern, sich um eine Akkreditierung zu bemühen und ihr Artenschutzpotenzial auszuschöpfen.

Wenn Wildpopulationen zunehmend kleiner und immer fragmentierter werden sowie ein aktives Eingreifen und

intensives Management erforderlich werden, kann die Unterscheidung zwischen *In-situ*- und *Ex-situ*-Management und Erhaltungsmaßnahmen verschwimmen. Bei vielen Arten sollten diese Ansätze daher besser als ein Kontinuum von Managementpraktiken und Expertise betrachtet werden, was zur Bewältigung der Herausforderungen des Artenschutzes eingesetzt werden kann[9]. Artenschutzpläne und -maßnahmen berücksichtigen oft keinen umfassenden und integrativen Ansatz, sei es auf Landschaftsebene, in Strategieplänen für einzelne Arten oder in Bestandsplanungs- und Managementplänen für *Ex-situ*-Populationen. Infolgedessen können die Bemühungen für den Artenschutz unter isolierten Ansätzen im *In-situ*- oder *Ex-situ*-Management leiden. Wenn Bestands- und Managementpläne für *Ex-situ*-Populationen isoliert entwickelt werden, könnten sie Möglichkeiten verpassen, *In-situ*-Artenschutzprioritäten zu berücksichtigen[10]. Umgekehrt können bei der Entwicklung von *In-situ*-Erhaltungsplänen ohne angemessene Berücksichtigung der Rolle, die das *Ex-situ*-Management spielen könnte, Gelegenheiten für geeignete vorrangige *Ex-situ*-Maßnahmen verpasst werden, und es besteht die Gefahr, dass *Ex-situ*-Maßnahmen für das Überleben der Art zu spät implementiert werden[11-12]. Integration und Abstimmung von Stärken, Wissen, Erfahrungen, Daten, Ressourcen und Bemühungen verschiedener und integrierter Interessengruppen bergen ein enormes Potenzial für den Artenschutz, die Wiederherstellung von Lebensräumen und die Einbeziehung der Bevölkerung.

Die IUCN drängt auf einen integrierten Ansatz für den Artenschutz, welcher die aktive Beteiligung verschiedener Interessengruppen vorsieht und alle potenziellen Erhaltungsoptionen bei der Entwicklung und Umsetzung von Plänen für Artenschutz- und Wiederherstellungsmaßnahmen berücksichtigt. Dieser von der SSC *Conservation Planning Specialist Group* entwickelte *One-Plan-Approach* erkennt die Vorteile an, die sich aus der Einbeziehung aller verfügbaren Fachkenntnisse in die Prioritätensetzung, Planung und Praxis des Artenschutzes für *In-situ*- oder *Ex-situ*-Populationen ergeben, was zu ganzheitlicheren und einheitlicheren Strategien zur Rettung von Arten führt[10]. Wo diese Praxis angewendet wird, erhöht sich nachweislich die Wahrscheinlichkeit, dass das Risiko des Aussterbens von Arten umgekehrt wird[13-14]. Integrierte Artenschutzstrategien sollten auch die artenschutzrelevanten Sozialwissenschaften und die Beteiligung lokaler und indigener Gemeinschaften einbeziehen, um Lösungen zur Erhaltung zu definieren, welche die menschlichen Dimensionen angemessen berücksichtigen.

Um die Einbeziehung von botanischen Gärten, Aquarien und Zoos im Rahmen des *One-Plan-Approachs* zu erleichtern, enthalten die *Guidelines on the Use of Ex situ Management for Species Conservation*[15] einen fünfstufigen Entscheidungsprozess zur Beurteilung, ob *Ex-situ*-Möglichkeiten ein nützlicher und geeigneter Bestandteil einer Artenschutzstrategie sind oder nicht. Dieser Prozess kann auf alle Taxa, unabhängig von ihrem derzeitigen *Ex-situ*-Status, angewandt werden. Er sollte gemeinsam von Interessenvertretern durchgeführt werden, die sowohl über *In-situ*- als auch *Ex-situ*-Fachwissen verfügen und kann in die allgemeine Artenschutzplanung für Wildpopulationen einbezogen werden. In diesen Leitlinien wird darauf hingewiesen, dass *Ex-situ*-Management dazu beitragen kann, Bedrohungen entgegenzuwirken (z.B. durch auf ethischen Grundlagen basierende Forschung und gezielte Verhaltensänderungen des Menschen), Auswirkungen von Bedrohungen auszugleichen und Wildpopulationen wiederherzustellen (beispielsweise durch Bestandsstützung und Wiederansiedlung), Zeit zu gewinnen und zusätzliche Optionen für die künftige Erhaltung zu schaffen (z.B. durch Populationsrettung und Reservepopulationen). Die Leitlinien definieren die Ressourcen und Expertise, welche zur Erreichung der Ziele des *Ex-situ*-Managements erforderlich sind. Sie enthalten eine umfassende Liste von Überlegungen, einschließlich der Bewertung der Einrichtungen, angemessene Personalausstattung und ausreichende Finanzierung, die zur Erzielung der gewünschten Ergebnisse benötigt werden.

Die SSC ermutigt all ihre Partner, einschließlich Regierungsbehörden, die in akkreditierten botanischen Gärten, Aquarien und Zoos vorhandenen Instrumente, Fachkenntnisse und Kapazitäten optimal zu nutzen und bei der Arbeit zur Rettung von Arten Verbindungen innerhalb dieser Einrichtungen und zwischen ihnen aufzubauen oder zu stärken. Der Weltnaturschutzkongress 2020 in Marseille (September 2021) verabschiedete die Resolution 079, die das IUCN-Sekretariat und die IUCN-Mitglieder auffordert, die Integration von *In-situ*- und *Ex-situ*-Artenschutzmaßnahmen unter Anwendung des *One-Plan-Approachs* zu fördern, um die wirksame Nutzung aller verfügbaren Erhaltungsinstrumente zu gewährleisten, und die eine engere Zusammenarbeit zwischen SSC und botanischen Gärten, Aquarien, Zoos und Biobanken durch eine integrierte Mitgliedschaft, abgestimmte Ziele und eine gemeinsame Prioritätensetzung, Planung und Umsetzung bei Artenschutzmaßnahmen empfiehlt. Auf jenem Weltnaturschutzkongress wurde auch die Resolution 119 verabschiedet, in der die Naturschutzgemeinschaft aufgefordert wird, dringend gemeinsame und ehrgeizige Strategien für die *In-situ*-Wiederetablierung von in der Natur ausgestorbenen Arten zu entwickeln und insbesondere botanische Gärten, Aquarien und Zoos auffordert, das langfristige Überleben von in der Natur ausgestorbenen Arten zu sichern.

Im Jahr 2022 hat das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (*Convention on Biological Diversity,* CBD) in Ziel 4 des Globalen Biodiversitätsrahmens die ausdrückliche Aufforderung aufgenommen, *In-situ*- und *Ex-situ*-Managementpraktiken

einzubeziehen, um das Aussterben von Arten aufzuhalten, die Wiederetablierung von Arten voranzutreiben und die genetische Vielfalt wiederherzustellen. Die 2001 von den CBD-Parteien verabschiedete *Global Strategy for Plant Conservation* (GSPC) hebt die Bedeutung der *Ex-situ*-Erhaltung von Pflanzen hervor. Auch die Vertragsstaatenkonferenz der *Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora* (CITES) verabschiedete 2004 die Resolution Conf. 13.9 zur Förderung der Zusammenarbeit zwischen Parteien mit *Ex-situ*-Zuchtprogrammen und solchen mit *In-situ*-Erhaltungsprogrammen.

Botanische Gärten, Aquarien und Zoos können eine zentrale Rolle in ihren lokalen Gemeinschaften spielen und nehmen diese oft bereits ein - dies sowohl sozial, kulturell als auch politisch und finanziell. In einer zunehmend verstädterten Welt bieten botanische Gärten, Aquarien und Zoos den Menschen oft die ersten oder die zugänglichsten Erfahrungen mit Tieren, Pilzen und Pflanzen aus aller Welt. Diese Verbindungen mit der Natur können, zusammen mit formellen und informellen Umweltbildungsangeboten, Verständnis und Wertschätzung der Besucher für den intrinsischen Wert von Tieren, Pilzen und Pflanzen erhöhen und sie zu positiven Praktiken und Verhaltensweisen im Bereich des Artenschutzes anleiten, inspirieren und befähigen[16-19]. Botanische Gärten, Aquarien und Zoos haben Zugang zu einem großen, breit gefächerten Publikum und die Möglichkeit, lokale Unternehmen, Regierungen und politische Entscheidungsträger in Bezug auf artenschutzrelevante Beschlüsse zu beeinflussen. Darüber hinaus nutzen viele dieser Institutionen verschiedene Finanzierungsquellen und leisten gemeinsam einen erheblichen finanziellen Beitrag zu vielen Aspekten des Artenschutzes.

Wie auch andere am Naturschutz beteiligte Bereiche arbeiten viele botanische Gärten, Aquarien und Zoos hart daran, negative Entwicklungen beim Überleben von Arten zu verhindern und umzukehren, während andere mehr dazu beitragen könnten, ihr Potenzial bei der Unterstützung zur Erhaltung und Wiederetablierung von Pflanzen, Tieren und Pilzen auf der ganzen Welt weiter auszuschöpfen. In Anbetracht des zunehmenden Artenverlustes fordert die SSC alle Artenschutzpartner auf, sämtliche verfügbaren Instrumente, Kapazitäten und Fachkenntnisse zu nutzen und gemeinsam an der Rettung von Arten zu arbeiten.

Beispiele für aufgaben botanischer gärten, Aquarien und zoos, Die sie bei der Erhaltung wild lebender arten erfüllen können und bereits auch tun

Die nachstehende Liste ist eine nicht abschließende Aufzählung von Beispielen, in denen botanische Gärten, Aquarien und Zoos gegenwärtig einen Beitrag zur Erhaltung der Arten leisten, bzw. bei welchen sie in Zukunft noch mehr aufgefordert werden können, um das langfristige Überleben der Arten in der Natur zu gewährleisten.

1) Pflege, Wissen und Management von Ex-situ- und In-situ-Populationen von Tieren, Pilzen und Pflanzen und ihren Lebensräumen

- Kenntnisse und Fachwissen über das Management von Arten *ex situ*, die *in situ* angewandt werden können (z.B. *Ex-situ*-Vermehrung, Identifizierung, Handhabung, Pflege, ökologische und soziobiologische Bedürfnisse und Verhalten); nicht nur für bedrohte Arten, sondern auch für verwandte Arten, die als Modelle für bedrohte Pendants *in situ* dienen können.
- Haltung, Aufzucht, Vermehrung, Züchtung eines breiten Spektrums von Arten *ex situ* im Rahmen sehr unterschiedlicher Aufgaben des *Ex-situ*-Managements für die Arterhaltung - einschließlich Bereitstellung von Proben für und/oder der Verwaltung und Koordinierung von Bio- oder Keimplasmabanken.
- Pflege und Vergrößerung der Populationen der einzigen überlebenden Individuen bestimmter Arten (die per Definition in der Natur ausgestorben sind), entweder lokal oder weltweit, um so künftige Erhaltungsmaßnahmen zur *In-situ*-Wiederetablierung zu bewahren und anzustreben.
- Fähigkeit, Populationen demografisch zu manipulieren, um die Produktivität zu erhöhen oder die Sterblichkeit in bestimmten Stadien zu verringern, damit das Populationswachstum bedrohter Populationen *in situ* beeinflusst werden kann.
- Leitung und/oder Hilfe bei der Rettung, Wiederetablierung und Rehabilitation von Arten.
- Hilfe bei der Bekämpfung der Wildtierkriminalität durch Zusammenarbeit mit den Strafverfolgungsbehörden in Fällen bezogen auf Tiere, Pilze und Pflanzen (z.B. Identifizierung von Arten, Pflege, Unterbringung und mögliche Rückführung beschlagnahmter lebender Exemplare, Fachwissen und Kapazitäten in den Bereichen Pathologie und Biosicherheit sowie Kennzeichnung und Rückverfolgung zur Ermittlung illegalen Handels mit Arten).
- Unterstützung bei dem Management und der Verhinderung des Risikos neu auftretender Schädlinge und Krankheitserreger sowie invasiver Arten, einschließlich biologischer Ansätze, Sensibilisierung, Öffentlichkeitsarbeit und Planung.
- Beitrag zur Wiederherstellung und zum Schutz von Landschaften und Ökosystemen durch direkte Bemühungen und indirekte Mobilisierung der Bevölkerung.
- Management nachhaltiger *Ex-situ*-Populationen, welches die Notwendigkeit der Beschaffung aus In-situ-Populationen verringert, wobei nach Möglichkeit genetisch und demografisch gesunde Populationen angestrebt werden.

- Fachkenntnisse im nicht-invasiven Management und Beeinflussung von Individuen, die beispielsweise bei der Überwachung von Wildpopulationen oder bei der Steuerung der operanten Konditionierung helfen können, das Verhalten bei der Bewältigung von Mensch-Tier-Konflikten und bei Koexistenz-Szenarien zu formen und zu verändern.

2) Gesundheit und Pathologie

- Fähigkeit zur Nutzung von *Ex-situ*-Artenkenntnissen, medizinischen Daten und Kapazitäten zur Überwachung, Vorbeugung und Behandlung von Krankheiten und Schädlingen sowie zur *In-situ*-Erhaltung von Arten.
- Möglichkeiten für die angewandte Forschung und die Entwicklung von Behandlungen anhand von *Ex-situ*-Populationen und Biobanken für neu auftretende und zoonotische Krankheiten und andere Gesundheitsaspekte von Wildtieren und Pflanzen.
- Möglichkeit der Überwachung und Erforschung von Krankheiten bei *Ex-situ*-Individuen, die in *In-situ*-Populationen nicht zu beobachten sind.
- Expertise im Bereich des *One-Health-Approachs* - Hilfe beim Verstehen von Zusammenhängen zwischen der Gesundheit von Menschen, Tieren, Pilzen und Pflanzen und der Umwelt sowie der Unterstützung ähnlicher Ansätze und Strategien gegenüber der Bevölkerung und politischen Entscheidungsträgern.
- Erweiterung der Kenntnisse über vergleichende Pathologie, Erregerentdeckung und Erregerökologie, auch in Bezug auf zoonotische Krankheiten und damit verbundene Risiken für Menschen sowie andere Tiere, Pilze und Pflanzen.
- Möglichkeit zur Evaluation vorhandener Krankheitserreger und deren Auswirkungen auf *In-situ*-Populationen durch die Untersuchung von Individuen wilder Herkunft (beispielsweise durch Rettung, Beschlagnahmung).
- Wissenserweiterung und Entwicklung von Protokollen über bewährte Biosicherheitsmaßnahmen zur Bewältigung und Minderung von Krankheitsrisiken.
- Entwicklung von veterinärmedizinischen Feld- und Gesundheitsscreening-Protokollen, die bei der Bewertung des Gesundheitszustandes, Biopsieentnahmen, Umsiedlungen und Nekropsien usw. angewendet werden können.
- Entwicklung grundlegender ökologischer und biologischer Daten wie physiologische Reaktionen auf den Fang, Gesundheits- und Fortpflanzungsparameter, Einsatz von Arzneimitteln, Kapazitäten für genetische Analysen und Kryokonservierung usw.

3) Umsiedlung zu Arterhaltungszwecken

- Quelle von Individuen für Umsiedlungen zu Arterhaltungszwecken in Übereinstimmung mit den IUCN SSC-Richtlinien.
- Auswertung von Abstammungs- oder molekulargenetischen Informationen für Umsiedlungen zu Arterhaltungszwecken.
- Expertise und Ressourcen, die für die Umsiedlung von Arten wichtig sind (z.B. Zugang zu und Erprobung von Ausrüstung und Techniken, logistisches Fachwissen, Beratung zu Haltung und Transport, Erfahrung mit Genehmigungen, Expertise im Umgang, in der Schulung und artgerechter Pflege, Managementkonzepte für konkurrierende Arten *in situ*).
- Entwicklung von Techniken und Protokollen vor der Umsiedlung wie zum Beispiel Verhaltenstraining vor der Umsiedlung sowie Überwachung und Unterstützung nach der Umsiedlung.
- Förderung der Unterstützung von Umsiedlungsbemühungen durch die im jeweiligen Verbreitungsgebiet ansässigen Interessengruppen, darunter Regierungen, Wissenschaftler, indigene Gruppen und Gemeinschaften.

4) Forschung, Wissenschaft und Daten

- Erweiterung, Management und gemeinsame Nutzung demografischer, genetischer, taxonomischer, physiologischer, ethologischer, ökologischer, genomischer und anderer aggregierter Daten zu Tausenden von Arten zur Unterstützung von Erhaltungsinitiativen, zur Gestaltung von Richtlinien und Strategien, zur Unterstützung von Bewertungen des Artenstatus usw.
- Erfahrung mit der Durchführung von verantwortungsvollem Austausch und Sammlungen *in situ* unter Beachtung der internationalen Bestimmungen, wie beispielsweise des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (CBD), insbesondere in Bezug auf Zugang und gerechtem Vorteilsausgleich bei der Nutzung genetischer Ressourcen (Access and Benefit Sharing, ABS) und das Nagoya-Protokoll.
- Verständnis und Expertise für die Übertragung von Erkenntnissen aus *In-situ*-Populationen durch Feldforschung auf das *Ex-situ*-Populationsmanagement.
- Taxonomisches und genomisches Fachwissen zur Unterstützung der Entdeckung neuer Arten, der Identifizierung von Arten, des Monitorings und des Managements.
- Sammeln und Aufzeichnen entwicklungsgeschichtlicher, lebensgeschichtlicher, phänologischer, morphometrischer und demografischer Daten, sollten es die Bedingungen nicht zulassen, dieses Wissen *in situ* zu gewinnen.
- Quelle von Individuen für auf ethischen Grundlagen basierender, nicht-invasiver Forschung, die der Erhaltung vieler Arten *in situ* zugutekommt.
- Expertise in der wissenschaftlichen Forschung über die Ökologie, Biologie, Evolution, Physiologie und das Verhalten vieler Tiere, Pilze und Pflanzen.

- Verfügbarkeit und Zugang zu Forschungsmaterialien, Proben und Biobanken als Ressource für eine Vielzahl von artenschutzrelevanten Forschungsbereichen.
- Verständnis der Informationen über die genetische Vielfalt als Grundlage für ein anspruchsvolles Populationsmanagement *ex situ* und *in situ* sowie für die Festlegung von Zielen und Strategien für die genetische Vielfalt.
- Verfügbarkeit von Proben und molekulargenetischem Fachwissen zur Unterstützung bei der Identifizierung und Klärung der taxonomischen Identität sowie beim Monitoring und der Verwaltung der genetischen Vielfalt von *In-situ*- und *Ex-situ*-Populationen/Individuen und der Gesundheit der Ökosysteme im weiteren Sinne.
- Entwicklung von Methoden und Instrumenten für das genetische und demografische Management kleiner Populationen, die für das Erhaltungsmanagement von *Ex-situ*- und *In-situ*-Populationen sowie von genetischen Erhaltungseinheiten relevant sind.
- Fähigkeit, potenzielle genetische Probleme zu erkennen, die sich auf Arten auswirken könnten (z.B. Krankheiten, Inzuchtdepression, genetische Drift).
- Freier Zugang zu und Veröffentlichung von naturschutzwissenschaftlichen Daten, Analysen und Publikationen, um die Zugänglichkeit und Wirkung über jedes einzelne Projekt hinaus zu maximieren.
- Entwicklung in der Biotechnologie, z.B. bezüglich der assistierten Reproduktion und der Vermehrungskapazitäten.
- Entwicklung und Erprobung neuer Technologien und Überwachungsverfahren (z.B. e-DNA-Protokolle, Tests und Proben).
- Durchführung, Leitung oder Unterstützung bedeutender artenschutzrelevanter Bewertungs- und Planungsprozesse (beispielsweise Statusbewertungen für die Rote Liste, Identifizierung der Schlüsselgebiete der biologischen Vielfalt, Artenschutzplanung usw.).

5) Zusammenarbeit mit Gemeinschaften

- Umfassende Beziehungen zu lokalen Gemeinschaften, indigenen Gruppen, Regierungen, Universitäten und der Zivilgesellschaft im Allgemeinen und deren Einbindung in Natur- und Artenschutzinitiativen.
- Als neutraler Organisator vielfältiger Interessengruppen, die für den Artenschutz relevant sind, zu fungieren.
- Beziehungen auf globaler, regionaler, nationaler und lokaler Ebene.
- Befürwortung und Umsetzung von Änderungen in der Naturschutzpolitik, von Gesetzen, Vorschriften und Standards sowie von Abkommen zum Schutz von Tieren, Pilzen und Pflanzen (z.B. CITES, CBD und dem Übereinkommen zur Erhaltung wandernder wild lebender Tierarten).
- Fähigkeit, das Profil, das Engagement und die Unterstützung für weniger bekannte Arten zu erhöhen, die bei Erhaltungsmaßnahmen oft übersehen werden - wie Pilze, Wirbellose, Amphibien, Nagetiere usw.
- Entwicklung und Förderung von Strategien für die Koexistenz zwischen Menschen und Wildtieren.
- Expertise, um Besucher mit der Natur in Kontakt zu bringen, Empathie für die natürliche Welt zu fördern und die Besucher über die Bedeutung der biologischen Vielfalt und den intrinsischen Wert von Tieren, Pflanzen und Pilzen aufzuklären.
- Breiten Zugang zu Bildungsangeboten und aktuellen Bildungsphilosophien, -modellen und -techniken ermöglichen.
- Expertise im Anbieten von informellen Bildungsmöglichkeiten (z.B. Beschilderungen, Webinare, Naturtage für Familien) und formellen Bildungsangeboten (z.B. Kurse, Sommerlager, Schulprogramme und Exkursionen, Programme für Studenten und Doktoranden, Vorträge, Praktikantenprogramme, virtuelle Programme), auch in unterversorgten Gemeinden.
- Expertise in der Vermittlung komplexer Naturschutzthemen an unterschiedliche Zielgruppen, sowohl persönlich als auch virtuell.
- Besuchererlebnisse zur Unterstützung von Naturschutzzielen und zur Förderung naturschutzfreundlicher Verhaltensweisen.
- Zugang zu großen Veranstaltungsorten und zu verschiedenen Zielgruppen (z.B. Besucher, die breite Öffentlichkeit, Verwaltungsräte, Spender, gewählte Vertreter, lokale Unternehmen und Ehrenamtliche/ Freiwillige) sowie die Fähigkeit und Kapazität zur Zusammenarbeit mit Partnern.
- Sozialwissenschaftliche Expertise in den Bereichen Konzeption, Durchführung, Bewertung und Wirkungsbeobachtung von Bildungs-, Aufklärungs-, Bürgerwissenschafts- und Verhaltensänderungsprogrammen sowohl *in situ* als auch *ex situ*, um die Gemeinschaften als Akteure des Wandels zu stärken.

6) Aufbau von Kapazitäten und Ressourcen

- Einstellung, Schulung und Motivation von Mitarbeitern und Freiwilligen für die Erhaltung von Tieren, Pilzen und Pflanzen.
- Durchführung von Schulungen und Kapazitätsentwicklungsmaßnahmen, auch vor Ort, für unterschiedliche Qualifikationen und Teilnehmerkreise.
- Finanzierung, oft langfristig, für *In-situ*- und *Ex-situ*-Artenschutzaufgaben, auch durch die Einbindung von breitgefächerten Unterstützern (z.B. Einzelpersonen, Stiftungen, Regierungsbehörden, lokale Geschäftspartner, Ehrenamtliche/Freiwillige).

- Als Katalysator für strategische Beurteilungen von Arten, Artenschutzplanung oder die Mobilisierung von Artenschutzmaßnahmen zu fungieren, auch in Partnerschaft mit dem SSC-Netzwerk ehrenamtlicher Experten, z. B. durch das Hosting eines *SSC Center for Species Survival* oder einer *SSC Specialist Group*.
- Bereitstellung von Kapazitäten und Schulungen in bedeutenden artenschutzrelevanten Bewertungs- und Planungsprozessen (z.B. Statusbewertungen für die Rote Liste, Identifizierung der Schlüsselgebiete der biologischen Vielfalt, Artenschutzplanung usw.).
- Schulungs- und Kapazitätsentwicklungsprogramme, die Fachleute für den Naturschutz in allen Phasen ihrer Laufbahn ausbilden, schulen und betreuen, auch in Regionen mit geringer Kapazität.
- Aufbau von Kapazitäten für Ersthelfer, einschließlich Tierärzten, bei Katastrophen- und Notfallmaßnahmen und Rettungseinsätzen.

Zitierte Quellen

[1] CPSG, *Species Conservation Planning Principles & Steps, Ver. 1.0.* 2020, Apple Valley, Minnesota, USA: IUCN/SSC Conservation Planning Specialist Group. 39.

[2] Mittermeier, R.A., et al., *Back from the Brink*. 2017, Qualicum Beach, British Columbia, Canada: CEMEX & Earth in Focus, Inc. 273.

[3] Spooner, S.L., S.L. Walker, S. Dowell, and A. Moss, *The value of zoos for species and society: The need for a new model.* Biological Conservation, 2023. 279: p. 109925.

[4] Barongi, R., F.A. Fisken, M. Parker, and M. Gusset, eds. *Committing to Conservation: The World Zoo and Aquarium Conservation Strategy.* 2015, WAZA Executive Office: Gland, Switzerland. 69.

[5] Miranda, R., et al., *The Role of Zoos and Aquariums in a Changing World.* Annual Review of Animal Biosciences, 2023. 11(1): p. 287-306.

[6] Oldfield, S. and A.C. Newton, *Integrated conservation of tree species by botanic gardens: a reference manual.* 2012, Richmond, United Kingdom: Botanic Gardens Conservation International.

[7] Penning, M., et al., eds. *Turning the Tide: A Global Aquarium Strategy for Conservation and Sustainability.* 2009, World Association of Zoos and Aquariums: Bern, Switzerland.

[8] Sharrock, S., *Plant Conservation Report 2020: A review of progress in implementation of the Global Strategy for Plant Conservation 2011-2020*. 2020, Montréal, Canada and Richmond, UK: Technical Series No. 95, Secretariat of the Convention on Biological Diversity and Botanic Gardens Conservation International. 68.

[9] Conde, D.A., et al., *Zoos through the Lens of the IUCN Red List: A Global Metapopulation Approach to Support Conservation Breeding Programs*. PLOS ONE, 2013. 8(12): p. e80311.

[10] Traylor-Holzer, K., K. Leus, and O. Byers, *Integrating ex situ management options as part of a One Plan Approach to species conservation, in The ark and beyond: The evolution of zoo and aquarium conservation*, B.A. Minteer, J. Maienschein, and J.P. Collins, Editors. 2018, University of Chicago Press: Chicago, Illinois, USA. p. 129-141.

[11] Farhadinia, M.S., et al., *Ex situ management as insurance against extinction of mammalian megafauna in an uncertain world*. Conservation Biology, 2020. 34(4): p. 988-996.

[12] Smith, D., et al., *Extinct in the wild: The precarious state of Earth's most threatened group of species*. Science, 2023. 379(6634): p. eadd2889.

[13] Lees, C.M., A. Rutschmann, A.W. Santure, and J.R. Beggs, *Science-based, stakeholder-inclusive and participatory conservation planning helps reverse the decline of threatened species*. Biological Conservation, 2021. 260: p. 109194.

[14] Byers, O., et al., *Reversing the Decline in Threatened Species through Effective Conservation Planning*. Diversity, 2022. 14(9): p. 754.

[15] IUCN/SSC, *Guidelines on the Use of Ex Situ Management for Species Conservation. Version 2.0*. 2014, Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission. 15.

[16] Grajal, A., et al., *The complex relationship between personal sense of connection to animals and self-reported proenvironmental behaviors by zoo visitors*. Conservation Biology, 2017. 31(2): p. 322-330.

[17] Colodner, D., et al., *Why Partner with a Zoo or Garden? Selected Lessons from Seventy Years of Regional Conservation Partnerships at the Arizona-Sonora Desert Museum*. Journal of Zoological and Botanical Gardens, 2022. 3(4): p. 725-737.

[18] Consorte-McCrea, A., et al., *Large carnivores and zoos as catalysts for engaging the public in the protection of biodiversity*. Nature Conservation, 2019. 37.

[19] Gusset, M. and G. Dick, *The global reach of zoos and aquariums in visitor numbers and conservation expenditures*. Zoo Biology, 2010. 29: p. 1-4.

Beschlussvorlage
UwA/001/2024

Beratung	Datum	Behandlung	Ziel
Umweltausschuss	21.02.2024	öffentlich	Beschluss

Betreff:
Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg - Fortschreibung

Anlagen:
Entwurf Lärmaktionsplan
Karte Ruhige Gebiete

Sachverhalt (kurz):
Der Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg wurde 2015 aufgestellt und 2018 fortgeschrieben.

Gemäß §47d BImSchG muss die Stadt Nürnberg den Lärmaktionsplan alle fünf Jahre überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Der Termin der Anpassung für das Jahr 2023 wurde durch die EU-Umgebungslärmrichtlinie (2022/49/EG, Art. 8 Abs. 5) auf den 18. Juli 2024 verschoben.

Das Umweltamt hat eine überarbeitete Fassung des Lärmaktionsplans für den Ballungsraum Nürnberg erstellt, der jetzt auch die sogenannten "sonstigen Eisenbahnstrecken des Bundes" berücksichtigt, für die 2018 noch ein eigenständiger Lärmaktionsplan erstellt worden war.

Für den Lärmaktionsplan haben die ausführenden Dienststellen (Vpl, SÖR, Ref.VII/Stab Wohnen und die VAG) die Informationen zu den in den letzten fünf Jahren durchgeführten und zu den für die nächsten fünf Jahre geplanten Maßnahmen beschrieben.

Der Lärmaktionsplan stellt all diese Maßnahmen zusammengefasst dar. Da der Lärmschutz sich in der Planung und der Umsetzung bereits als fester Bestandteil etabliert hat, verzichtet der Lärmaktionsplan darauf, weitergehende Maßnahmen verbindlich festzulegen. Die bereits 2015/2016 festgesetzten "Ruhigen Gebiete" bleiben unverändert bestehen.

1. Finanzielle Auswirkungen:

☐ Noch offen, ob finanzielle Auswirkungen

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

(→ *weiter bei 2.*)

☒ Nein (→ *weiter bei 2.*)

☐ Ja

☐ Kosten noch nicht bekannt

☐ Kosten bekannt

Gesamtkosten	€	**Folgekosten**	€ pro Jahr
		☐ dauerhaft	☐ nur für einen begrenzten Zeitraum
davon investiv	€	davon Sachkosten	€ pro Jahr
davon konsumtiv	€	davon Personalkosten	€ pro Jahr

Stehen Haushaltsmittel/Verpflichtungsermächtigungen ausreichend zur Verfügung?
(mit Ref. I/II / Stk - entsprechend der vereinbarten Haushaltsregelungen - abgestimmt, ansonsten Ref. I/II / Stk in Kenntnis gesetzt)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

2a. Auswirkungen auf den Stellenplan:

☒ Nein (→ *weiter bei 3.*)

☐ Ja

- ☐ Deckung im Rahmen des bestehenden Stellenplans
- ☐ Auswirkungen auf den Stellenplan im Umfang von Vollkraftstellen (Einbringung und Prüfung im Rahmen des Stellenschaffungsverfahrens)
- ☐ Siehe gesonderte Darstellung im Sachverhalt

2b. Abstimmung mit DIP ist erfolgt (Nur bei Auswirkungen auf den Stellenplan auszufüllen)

☐ Ja

☐ Nein

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

3. Diversity-Relevanz:

☐ Nein

☒ Ja

Kurze Begründung durch den anmeldenden Geschäftsbereich:

In lärmbelasteten Bereichen wohnen vermutlich überdurchschnittlich viele von Armut bedrohte Bürger und Bürgerinnen.

4. Abstimmung mit weiteren Geschäftsbereichen / Dienststellen:

☐ **RA und DiP** (verpflichtend bei Satzungen und Verordnungen)

☒ **3. BM/SÖR**

☒ **Ref. VI /SÖR, Ref. VII /Stab Wohnen**

☒ **VAG**

Beschlussvorschlag:

1. Der Entwurf des Lärmaktionsplans wird zustimmend zur Kenntnis genommen.

2. Die Umweltverwaltung wird beauftragt, die weiteren Verfahrensschritte (Öffentlichkeitsbeteiligung und Einvernehmen mit der Regierung von Mittelfranken) durchzuführen und den Lärmaktionsplan dem Stadtrat zum Beschluss vorzulegen.

Lärmaktionsplan 2023
für den Ballungsraum Nürnberg

– Entwurf –

Stand: 2024-01-15a

1 Zusammenfassung 2
2 Allgemeines 2
2.1 Beschreibung des Ballungsraums 2
2.2 Hauptlärmquellen 2
2.3 Zuständige Behörde 2
2.4 Rechtlicher Hintergrund 3
2.5 Geltende Grenzwerte 3
3 Zusammenfassung der Lärmkarten 4
4 Maßnahmen des Lärmaktionsplans 7
4.1 Verkehrsplanung 7
4.1.1 Mobilitätsbeschluss für Nürnberg 7
4.1.2 umgesetzte Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs 7
4.1.2.1 Fußverkehr 7
4.1.2.2 Radverkehr 8
4.1.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 9
4.1.2.4 Parkraumbewirtschaftung 10
4.1.2.5 Mobilpunkte 10
4.1.3 geplante Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs 11
4.1.3.1 Fußverkehr 11
4.1.3.2 Radverkehr 11
4.1.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) 11
4.1.3.4 Parkraumbewirtschaftung 13
4.1.3.5 Mobilpunkte 14
4.1.4 Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse 14
4.2 Lärmarme Fahrbahnbeläge 14
4.3 Förderung von Schallschutzfenstern 16
4.4 Straßenbahn und U-Bahn 16
4.5 IED-Anlagen und Hafen 17
4.6 Sonstige Eisenbahnstrecken 17
4.7 Ruhige Gebiete 19
5 Protokoll der Öffentlichkeitsbeteiligung 21
6 Durchführung 21
7 Anlagen 21

1 Zusammenfassung

Die Stadt Nürnberg führt bereits seit längerem eine Vielzahl an Maßnahmen zur Verringerung der Lärmbelastung für die Bürger durch. Es handelt sich dabei um direkte technische Maßnahmen wie den Einbau lärmreduzierter Fahrbahnbeläge und indirekte Maßnahmen im Zuge der Verkehrsplanung, die den Verkehr von Kraftfahrzeugen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Öffentlicher Personennahverkehr, Fahrrad und Fußgänger) verlagert oder ganz vermeidet.

Der Lärmaktionsplan für den Ballungsraum Nürnberg legt deshalb keine weiteren konkreten Maßnahmen für bestimmte Stellen verbindlich fest, sondern beschreibt die bereits durchgeführten und geplanten Lärmminderungsmaßnahmen. Die bereits ausgewiesenen ruhigen Gebiete bleiben weiterhin bestehen.

Die Lärmminderungsmaßnahmen bestehen aus verkehrsplanerischen Maßnahmen zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs, dem Einbau lärmreduzierter Fahrbahnbeläge, der Förderung des Einbaus von Schallschutzfenstern und Maßnahmen an den Schienenstrecken der U-Bahn und der Straßenbahn.

2 Allgemeines

2.1 Beschreibung des Ballungsraums

Nürnberg liegt in zentraler Lage Nordbayerns und ist mit ca. 542.000 Einwohnern (Stand: Juni 2023) die zweitgrößte Stadt Bayerns. Sie bildet zusammen mit ihren Nachbarstädten Fürth, Erlangen und Schwabach sowie den unmittelbar angrenzenden Landkreisen die Planungsregion Nürnberg mit ca. 1,4 Millionen Einwohnern.

Die verkehrsgünstige Lage mitten in Europa bietet seit alters her Standortvorteile. Nürnberg ist über einen internationalen Verkehrsflughafen, die Bahn, Autobahnen und den Hafen Nürnberg des Main-Donau-Kanals an alle Verkehrssysteme angeschlossen. Stadt und Umland sind in einem engmaschigen Nahverkehrsnetz aus Regional- und S-Bahnen miteinander verknüpft. In Nürnberg gibt es ein breit gefächertes Angebot von U-Bahn, Straßenbahn und Bussen. Dabei verbindet die U-Bahn auch die beiden Nachbarstädte Nürnberg und Fürth.

Nürnberg ist der wichtigste Knotenpunkt des Schienenverkehrsnetzes in Nordbayern. Von hier aus führen sechs Hauptstrecken und eine Regionalbahnstrecke in verschiedene Richtungen. Parallel dazu verläuft das S-Bahn-Netz. In Nürnberg kreuzen sich die TEN-V-Kernnetzkorridore Skandinavien-Mittelmeer und Rhein-Donau. Der Rangierbahnhof in Nürnberg ist einer der größten in Europa. Mit dem trimodalen Güterverkehrszentrum im Hafen existiert eine leistungsfähige Anbindung an den Straßenverkehr und den Massengüterverkehr auf der Schifffahrtsstraße Main-Donau-Kanal.

2.2 Hauptlärmquellen

Die mit Abstand größte Lärmquelle in Nürnberg ist der Straßenverkehr (ca. 179.000 Betroffene mit einem Lärmindex Lden über 55 dB im Tagesmittel). Danach folgt der Schienenverkehr der Eisenbahn (ca. 42.000 Belastete), der Schienenverkehr der U-Bahn und Straßenbahn (ca. 22.000 Belastete), der Fluglärm (ca. 4.000 Belastete) und die IED-Anlagen (237 Belastete).

2.3 Zuständige Behörde

Für diesen Lärmaktionsplan ist zuständig:

Stadt Nürnberg, Umweltamt
Bauhof 2, 90402 Nürnberg

Der Lärmaktionsplan wird ausschließlich in digitaler Form veröffentlicht und ist im Internet abrufbar unter: http://www.nuernberg.de/internet/umweltamt/laermaktionsplan.html

Die Regierung von Oberfranken ist für die Erstellung des Lärmaktionsplans an Bundesautobahnen in Ballungsräumen zuständig. Die Regierung von Mittelfranken ist für den Großflughafen zuständig. Für die IED-Anlagen und den Hafen ist kein Lärmaktionsplan mehr zu erstellen, sie werden über die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) geregelt.

2.4 Rechtlicher Hintergrund

Die Stadt Nürnberg ist nach § 47d Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und der Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EU-Umgebungslärmrichtlinie) verpflichtet, als sogenannter Ballungsraum einen Lärmaktionsplan aufzustellen, der Lärmprobleme und Lärmauswirkungen durch den Straßenverkehr, den Verkehr der Straßenbahn und U-Bahn und den Verkehr der sonstigen Eisenbahnstrecken (mit weniger als 30.000 Zügen pro Jahr) regelt. Der Lärmaktionsplan ist spätestens alle fünf Jahre zu überprüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten. Eine Durchführungsverordnung, zum Beispiel als Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) gibt es bisher nicht.

Da sich seit der letzten Überprüfung 2018 die Berechnungsverfahren für die Lärmkarte und die Ermittlung der Belastetenzahlen sowie der Kartierumfang für den Straßenverkehr erheblich geändert haben, wird für die vierte Runde der Lärmaktionsplanung 2024 ein überarbeiteter Lärmaktionsplan aufgestellt.

In Nürnberg werden bereits viele lärmmindernde Maßnahmen umgesetzt. Der Lärmaktionsplan fasst in den letzten fünf Jahren durchgeführte und für die nächsten fünf Jahre geplante Maßnahmen zusammen. Er legt jedoch – auf Grund fehlender Rechtsgrundlage - keine neuen, verbindlichen Maßnahmen fest.

Eine strategische Umweltprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für diesen Lärmaktionsplan nicht erforderlich, da er keinen Rahmen für Entscheidungen über die Zulässigkeit von Vorhaben im Sinne des § 35 UVPG setzt.

2.5 Geltende Grenzwerte

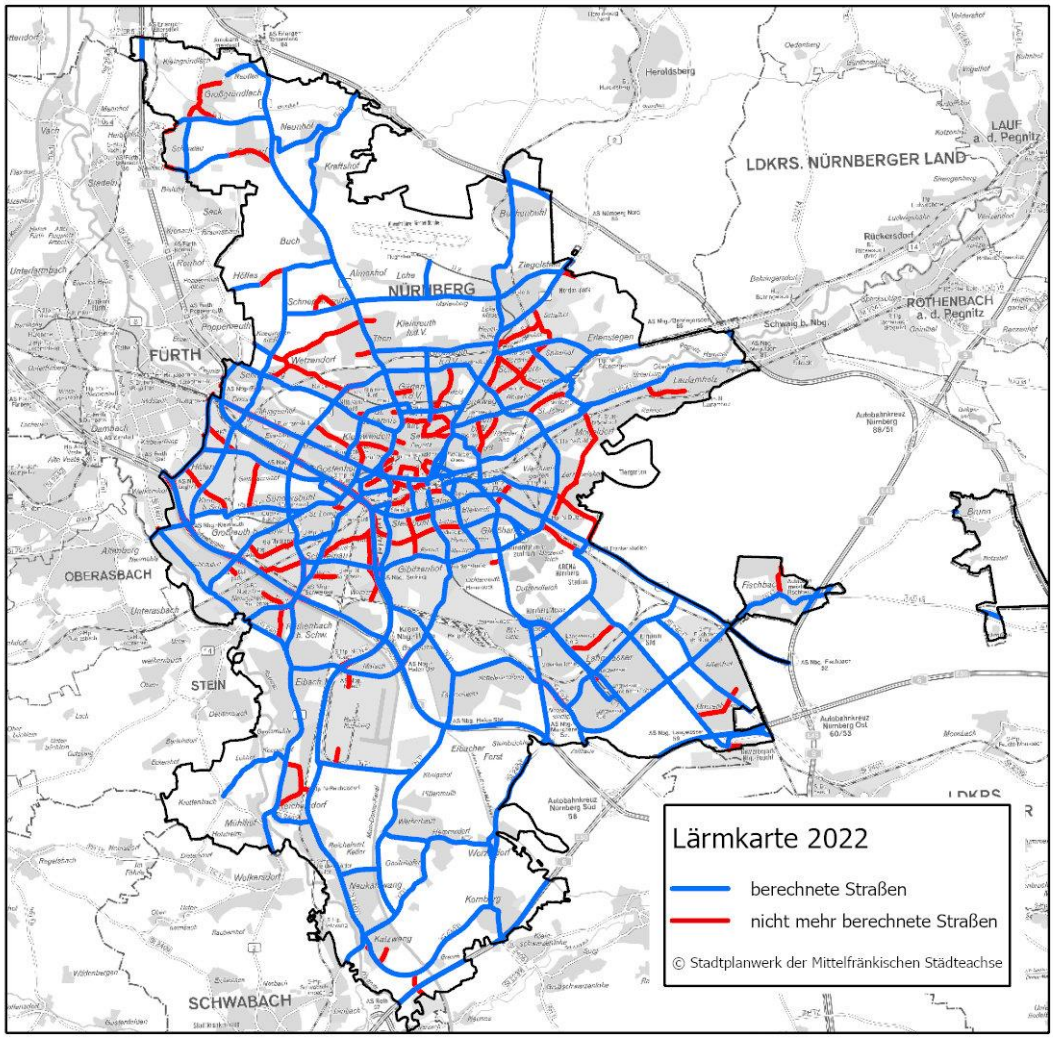
Bisher sind weder von der EU noch auf Bundesebene Grenzwerte für die Lärmaktionsplanung festgelegt worden.

3 Zusammenfassung der Lärmkarten

Die Lärmkarten für den Ballungsraum Nürnberg sind im Bayern-Atlas veröffentlicht:

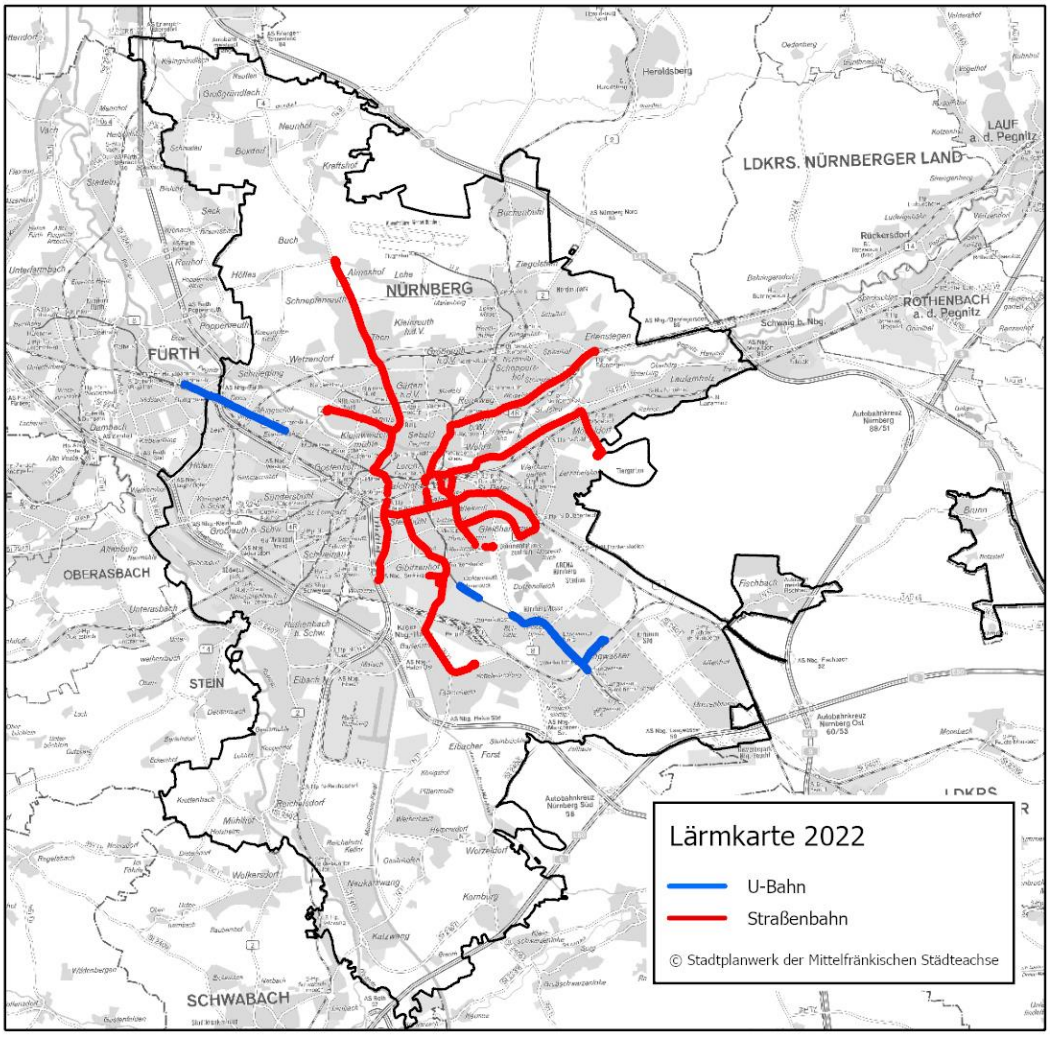
https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-laerm

Während für die Lärmkarte 2017 Daten für Straßen mit mehr als 3.000 Fahrzeugen pro Tag berücksichtigt wurden, waren für die Lärmkarte 2022 nur noch Daten für die Hauptverkehrsstraßen und einige wenige sonstige Straßen mit hoher Verkehrsbelastung verfügbar. Damit ist die Gesamtlänge der kartierten Straßen gegenüber der vorherigen Lärmkarte von 349 km um 19% auf 283 km zurückgegangen.



An Nebenstraßen können durchaus die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden (sogar in Tempo-30-Zonen), auch wenn hier in der Lärmkarte keine Lärmbelastung angegeben ist. Das heißt, dass Wohngebäude in Nebenstraßen erheblich durch Verkehrslärm belastet sein können, auch wenn die Lärmkarte hier keine hohen Lärmindizes angibt. Die Lärmkarten können in diesem Zusammenhang daher – da sie sich im Wesentlichen auf die Hauptverkehrsstraßen beziehen – falsch interpretiert werden.

Für den Schienenverkehr der VAG (Straßenbahn und U-Bahn) waren Daten für alle Strecken verfügbar. Der Lärm davon wird aber bis auf wenige Ausnahmen vom Straßenverkehrslärm weit übertroffen.



Für die Lärmkarte 2022 wurden von der EU-Kommission erstmals europaweit einheitliche Verfahren zur Berechnung der Lärmimmission und zur Ermittlung der Betroffenenzahl vorgeschrieben, die sich von den Verfahren für die Lärmkarte 2017 unterscheiden. Durch den geänderten Datenumfang und die geänderten Verfahren sind die Betroffenenzahlen der Lärmkarten von 2017 und 2022 nicht vergleichbar.

Der größte Unterschied ist, dass die Belastetenzahlen jetzt anders ermittelt werden. Früher wurde die Einwohnerzahl von Wohngebäuden gleichmäßig um ein Gebäude verteilt - auf laute und leise Seiten. Jetzt hingegen wird die gesamte Einwohnerzahl eines Gebäudes der lauteren Vorderseite zugewiesen. Die leisere Rückseite eines Gebäudes wird nicht berücksichtigt. Somit erhöht sich die Zahl der lärmbelasteten Menschen rein rechnerisch deutlich.

In der Realität ist aber das Gegenteil der Fall: im Städtebau ist es eine gängige Maßnahme zum Schutz vor Lärm, bei Neubauten die schutzbedürftigen Wohnräume und vor allem die Schlafräume auf der leisen Gebäudeseite anzuordnen, wodurch sich die Zahl der lärmbelasteten Menschen reduziert. Die Belastetenzahlen sind also nicht nur relativ zur Lärmkarte von 2017, sondern auch absolut weniger aussagekräftig.

Die Belastetenzahlen für das gesamte Stadtgebiet sind:

Pegel LDEN in dB(A) (24 Stunden)	Betroffene an Hauptverkehrs-straßen	Betroffene an Straßen	Betroffene an Schienenwegen (U-Bahn/Strab)	Betroffene an IED-Anlagen
ab 55 bis 59	71.265	73.415	7.478	183
ab 60 bis 64	36.965	39.717	11.324	33
ab 65 bis 69	39.938	45.068	3.660	21
ab 70 bis 74	20.523	20.653	2	0
ab 75	541	544	0	0
Summe	**169.232**	**179.397**	**22.464**	**237**

Pegel LNight in dB(A) (22 - 6 Uhr)	Betroffene an Hauptverkehrs-straßen	Betroffene an Straßen	Betroffene an Schienenwegen (U-Bahn/Strab)	Betroffene an IED-Anlagen
ab 50 bis 54	49.400	52.252	8.101	29
ab 55 bis 59	40.795	46.078	8.574	0
ab 60 bis 64	24.813	24.992	646	0
ab 65 bis 69	1.214	1.214	0	0
ab 70	0	0	0	0
Summe	**116.222**	**124.536**	**17.321**	**29**

Belastetenzahlen für den Ballungsraum Nürnberg (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Die vollständigen Belastetenzahlen finden sich im Anhang.

Die Schallschutzmaßnahmen konnten in der Lärmkarte nur teilweise abgebildet werden. Lärmschutzwälle gingen in die Berechnung ein, da sie – auf Grund ihrer Größe - im digitalen Geländemodell enthalten sind. Die Lärmschutzwände, die von öffentlichen Trägern an Straßen errichtet worden sind, sind lagemäßig dokumentiert und konnten daher in die Berechnung eingehen. Kleinere privat errichtete Wände sind nicht systematisch dokumentiert und konnten daher nicht berücksichtigt werden.

Die lärmreduzierten Fahrbahnbeläge, die der Servicebetrieb Öffentlicher Raum Nürnberg (SÖR) verbaut, können in der Berechnung nicht berücksichtigt werden. Für die wichtigste Schallschutzmaßnahme, den passiven baulichen Schallschutz an den Gebäuden gibt es keine systematisch erhobenen Daten. Die Lärmkarte kann also leider keine vollständige Aussage zur Wirksamkeit und zum Umfang der durchgeführten Lärmschutzmaßnahmen treffen.

Die Lärmkarten für den Eisenbahnverkehr sind im Geo-Portal des Eisenbahn-Bundesamtes veröffentlicht:

https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/

4 Maßnahmen des Lärmaktionsplans

Nach einer Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs zum Vertragsverletzungsverfahren gegen den Mitgliedstaat Portugal vom 2022-03-31 (Rechtssache C-687/20, Europäische Kommission / Portugal) müssen Lärmaktionspläne für alle Bereiche aufgestellt werden, die von der verpflichtenden Lärmkartierung erfasst sind, unabhängig davon, wie hoch die Lärmpegel in den betreffenden Bereichen sind und unabhängig davon, ob es in den Bereichen Lärmbetroffenheiten (z.B. betroffene Bevölkerung) gibt.

Der Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg hat bisher lärmmindernde Maßnahmen für die Untersuchungs- und Beobachtungsgebiete vorgeschlagen. Diese räumliche Beschränkung ist nach dem genannten Gerichtsentscheid nicht mehr zulässig. Aus diesem Grund werden in diesem Lärmaktionsplan keine Untersuchungs- und Beobachtungsgebiete mehr ausgewiesen. Die genannten Maßnahmen sollen an allen kartierten Lärmquellen umgesetzt werden.

Im Folgenden werden die in den letzten fünf Jahren durchgeführten und für die nächsten fünf Jahre geplanten lärmmindernden Maßnahmen aus den Bereichen Verkehrsplanung, Straßenbau, Förderung der Stadterneuerung und dem Schienenverkehr erläutert.

4.1 Verkehrsplanung

4.1.1 Mobilitätsbeschluss für Nürnberg

Der Stadtrat hat im Januar 2021 den „Mobilitätsbeschluss für Nürnberg“ gefasst, der die Erhöhung der Verkehrssicherheit und eine deutliche Reduzierung des Kfz-Verkehrs bis zum Jahr 2030 zum Ziel hat. Gleichzeitig werden darin Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV, des Fuß- und Radverkehrs sowie der multimodalen Verkehrsmittelnutzung aufgelistet, mit denen dieses Ziel erreicht werden soll. Zahlreiche weitere Beschlüsse, die die Ziele des Mobilitätsbeschlusses konkretisieren, sind die Grundlage für Planungen des Verkehrsplanungsamtes (Vpl). Beispiele sind die Fortschreibung der Radverkehrskampagne „Nürnberg steigt auf“ (Juli 2022), das „ÖPNV-Maßnahmenpaket 2030“ (Juli 2021), der „Masterplan schneller und pünktlicher ÖPNV“ (September 2022), die „Fußverkehrsstrategie“ (Juli 2022) oder der Beschluss zur Ausweitung des Parkraummanagements (September 2022).

Die Maßnahmen des Mobilitätsbeschlusses tragen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs und damit zur Minderung der verkehrsbedingten Lärmbelastung bei. Grundsätzlich ist allerdings festzustellen, dass das Verkehrsplanungsamt keine Maßnahmen explizit zur Lärmminderung plant und umsetzt.

4.1.2 umgesetzte Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs

Seit Januar 2021 sind folgende Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs umgesetzt worden:

4.1.2.1 Fußverkehr

Der Fußverkehr soll sicherer und komfortabler gestaltet werden, um einen höheren Fußgängeranteil zu erreichen. Das Fundament wird dabei gebildet durch Raumkomfort, durchgängige Erreichbarkeit, Barrierefreiheit sowie eine gestalterisch und grünordnerisch vernetzte Infrastruktur.

Im Juli 2022 hat der Verkehrsausschuss des Stadtrats (AfV) die Fußverkehrsstrategie beschlossen. Darin werden Ziele für die Förderung des Zufußgehens formuliert.

Im Mai 2023 wurde mit der Durchführung des ersten Projektes „fußgängerfreundliche Stadtteile“ in Rennweg/Wöhrd begonnen. Dabei sollen zusammen mit interessierten Bürgerinnen und Bürgern Defizite identifiziert und behoben werden.

In der Altstadt wurden in der Königstraße / Johannesgasse / Theatergasse, in der Färberstraße / Brunnengasse und in der Burgstraße weitere Fußgängerbereiche ausgewiesen. Der Weinmarkt wurde bereits in 2020 zu einem Fußgängerbereich.

4.1.2.2 Radverkehr

Ausgangspunkt für den Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur ist der 2007 beschlossene und kontinuierlich fortgeschriebene Radwegenetzplan für Nürnberg. Das Radwegenetz soll im definierten Standard und an Hauptverkehrsstraßen umgesetzt werden, abgestimmt auf die vom Verkehrsausschuss des Stadtrats (AfV) beschlossenen 19 Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen. Teilweise werden die Radvorrangrouten und Radschnellverbindungen als Fahrradstraßen hergestellt. Darüber hinaus werden Fahrradstraßen unabhängig vom Radwegenetzplan umgesetzt.

Folgende Lückenschlüsse, Verbreiterungen bestehender Infrastruktur und ähnliches wurden umgesetzt:

- Adolf-Braun-Straße zwischen Fürther Straße und Bebauungsgrenze (Ergänzung der Radstreifen), 100 m
- Äußere Bayreuther Straße/Carl-Schurz-Straße (Querung), 30 m
- Bahnhofsplatz im Abschnitt des Postneubaus (Radweg), 130 m
- Bahnhofsstraße im Bereich des Allersberger Tunnels (Radweg) sowie im Kreuzungsbereich Marientunnel-Nord, 100 m
- Bayernstraße (Verbesserung im Bestand), 600 m je Richtung
- Bennostraße (Radstreifen in einem Abschnitt), 130 m
- Bierweg zwischen Hilpoltsteiner Straße und der Bebauungsgrenze (Schaffung von Schutzstreifen), 500 m je Richtung
- Brettergartenstraße (Schaffung von Schutzstreifen), 400 m je Richtung
- Eichendorffstraße; Nordseite zwischen Steinplattenweg und Stadenstraße (Ergänzung und Verbreiterung der Radstreifen), 370 m
- Fuggerstraße (Radweg zur Kollwitzstraße), 100 m
- Fürther Straße zwischen Fuchsstraße und Adolf-Braun-Straße (Lückenschluss, im Bau), ca. 100 m
- Julius-Loßmann-Straße zwischen Finkenbrunn und Saarbrückener Straße (Rotmarkierung mit Verbreiterung des Radstreifens stadtauswärts), ca. 1100 m
- Langgasswiesenweg in Röthenbach Ost, 170 m
- Liegnitzer Straße (Asphaltierung des Radwegs), 650 m
- Pillenreuther Straße zwischen Wölckernstraße und Frankenstraße (Roteinfärbung und Verbreiterung des Radstreifens zulasten einer Fahrspur des Kfz-Verkehrs), 1.200 m je Richtung
- Sandreuthstraße (Radstreifen), ca. 450 m je Richtung
- Schnieglinger Straße (Radstreifen), 630 m je Richtung
- Dr. Luise-Herzberg-Straße (Radwege entlang der neuen Südanbindung Lichtenreuth), 450 m
- Wegeverbindung Forchheimer Straße/Claire-Goll-Straße, 120 m
- Wegeverbindung von der Karl-Schönleben-Straße nach Langwasser Nord über die Bertolt-Brecht-Schule, 450 m
- Wöhrder Talübergang/Bartholomäus- und Bauvereinstraße (Radstreifen bzw. Einführung von Tempo 30 und Zweirichtungsverkehr), 700 m
- Zeltnerstraße zwischen dem Frauentorgraben und der Sandstraße (Radstreifen zulasten einer Fahrspur des Kfz-Verkehrs), 100 m je Richtung
- Zollhausstraße (Radstreifen zulasten einer Fahrspur des Kfz-Verkehrs), ca. 850 m

Damit wurde die Radverkehrsinfrastruktur auf einer Straßenlänge von etwa 9,5 km ausgebaut.

Folgende Fahrradstraßen wurden bislang realisiert:

- Balthasar-Neumann-Straße, Teil einer RVR
- Dientzenhofer Straße, Teil einer RVR
- Gleißhammerstraße, Teil einer RVR
- Herbststraße
- Humboldtstraße, Teil einer RVR
- Hummelsteiner Weg, Teil einer RVR
- Jagdstraße
- Leibnizstraße, Teil einer RVR
- Mettingstraße
- Muggenhofer Straße
- Regesbacher Straße
- Rennweg
- Sandrartstraße
- Sperberstraße, Teil einer RVR
- Thäterstraße, Teil einer RVR
- Wilhelm-Spaeth-Straße
- Zuckermandelweg

Für die Radschnellverbindungen nach Erlangen laufen die Planungen. Der erste Abschnitt der Radschnellverbindung nach Erlangen wird seit Juni 2023 zwischen Maxtor und Nordring als Fahrradstraßen durch die Nordstadt umgesetzt.

Die Radschnellverbindung nach Zirndorf/Oberasbach und Stein befindet sich ebenfalls in Planung. Im Oktober und November 2022 haben öffentliche Informationsveranstaltungen stattgefunden.

Darüber hinaus wurde die Radverkehrskampagne „Nürnberg steigt auf“ in intensiver Zusammenarbeit mit Vertretern des Runden Tisches Radverkehr fortgeschrieben.

Folgende Projekte befinden sich in der Umsetzung:

- Bahnhofstraße zwischen Marientunnel und Vogelsgarten (Radstreifen), ca. 370 m
- Bayreuther Straße (Radstreifen zwischen Rathenauplatz und Berliner Platz), ca. 650 m
- Fürther Straße – The „Q“ (Radweg), ca. 1.000 m
- Gebersdorfer Straße (mit Radstreifen zwischen Rangaustaße und Felsenstraße), ca. 530 m
- Hinterm Bahnhof (Lückenschluss zur Allersberger Straße), ca. 100 m
- Oppelner Straße (Radweg), ca. 210 m
- Virnsberger Straße (Schutzstreifen), ca. 500 m
- Friedrichstraße – Schweppermannstraße – Innerer Kleinreuther Weg (Fahrradstraßen als Teil der RSV Nürnberg – Erlangen)

4.1.2.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Ergänzend zum „Mobilitätsbeschluss für Nürnberg“ wurde im Juli 2021 vom Verkehrsausschuss des Stadtrats (AfV) das „ÖPNV-Maßnahmenpaket 2030“ beschlossen. Demnach sollen das Straßenbahnnetz ausgebaut sowie Taktverdichtungen bei Straßenbahn- und wichtigen Buslinien umgesetzt werden. Die einzelnen Maßnahmen sind in drei Umsetzungsstufen eingeteilt. Darüber hinaus listet der im September 2022 beschlossene „Masterplan schneller und pünktlicher ÖPNV“ verschiedene Maßnahmen zur Beschleunigung von Straßenbahn- und Buslinien auf, die ebenfalls geprüft und geplant werden sollen. Bis 2030 werden die im „ÖPNV-Maßnahmenpaket 2030“ enthaltenen Erweiterungen im Straßenbahnnetz geprüft, geplant und soweit möglich umgesetzt.

Eine weitere Attraktivierung des allgemeinen ÖPNV und die Verkürzung von Reisezeiten durch neue leistungsfähige Angebote reduzieren auch den motorisierten Individualverkehr als Hauptlärmquelle in der Stadt. Beim Ausbau des leistungsfähigen Schienennetzes entstehen rechnerisch jedoch teils neue Lärmemissionen.

- Zuletzt ging die Verlängerung der U-Bahnlinie 3 bis Großreuth/Schweinau im Südwesten in Betrieb. Eine Inbetriebnahme des letzten Bauabschnittes bis Gebersdorf ist in 2026 zu erwarten.
- Durch die Verlängerung der Buslinie 44 von der Regensburger Straße bis zum Klinikum Süd und deren Durchbindung mit der Linie 56 ist eine neue direkte Verbindung vom Hauptbahnhof über Zerzabelshof nach Langwasser entstanden. Damit werden auch die Stadtteile Zerzabelshof und Langwasser erstmals direkt verbunden.
- Im Dezember 2022 wurde die vorhandene Busspur in der Breslauer Straße mehr als verdoppelt. Die Maßnahme kommt nun auch der neuen Busverbindung zwischen Zerzabelshof und Langwasser zugute.
- Gleisbau und Lichtsignalanlagen(LSA)-Beschleunigung Scheurlstraße: Die Maßnahme umfasst den barrierefreien Ausbau der Haltestelle Scheurlstraße in beide Fahrtrichtungen und die LSA-Beschleunigung im Abschnitt Scheurlstraße bis Marientunnel. Die Maßnahme ist bereits im Bau und soll 2023/2024 mit dem eigentlichen Haltestellenumbau abgeschlossen werden. Damit wird die Leistungsfähigkeit, die Flexibilität und die flächige Erschließung des Straßenbahnnetzes erhöht.
- Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2023 werden durch die Einführung der neuen Straßenbahnlinien 10 (Am Wegfeld über Plärrer und Aufseßplatz zum Dutzendteich) und 11 (Gibitzenhof über Aufseßplatz, Hauptbahnhof und Mögeldorf zum Tiergarten) auf den stark nachgefragten Streckenabschnitten insbesondere im Korridor der Südstadt (zwischen Landgrabenstraße und Aufseßplatz) das Bestandsangebot erheblich verbessert und der Takt deutlich verdichtet. Mit den neuen Linien werden zudem neue umsteigefreie Direktverbindungen geschaffen.
- Die Bauarbeiten für die Verlängerung der Straßenbahn vom Rathenauplatz zum Berliner Platz (Stadtparkschleife) haben begonnen. Damit kann das ÖPNV-Angebot im stark nachgefragten Abschnitt zwischen Hauptbahnhof und Rathenauplatz entlastet werden und trägt zur Stabilisierung der Betriebsabwicklung am Bahnhofsplatz insgesamt bei. Auch die Beruflichen Schulen an der Haltestelle Stadtpark erhalten eine unmittelbar zugängliche Direktverbindung zum Hauptbahnhof.

4.1.2.4 Parkraumbewirtschaftung

Ab Ende 2019 wurde die Parkraumbewirtschaftung in der Altstadt umgestellt, so dass es innerhalb der Altstadt keine kostenlosen Stellplätze im öffentlichen Raum mehr gibt. Lediglich Bewohnerinnen und Bewohner mit Bewohnerparkausweis können Bewohnerstellplätze und die neuen kostenpflichtigen Stellplätze ohne Gebühr benutzen.

Um Verdrängungseffekte zu vermeiden, werden in den altstadtangrenzenden Gebieten nach Beschluss des Verkehrsausschusses des Stadtrats (AfV) weitere Bewohnerstellplätze ausgewiesen und wo Bedarf besteht, kostenpflichtige Kurzzeitparkplätze eingerichtet.

4.1.2.5 Mobilpunkte

Ziel ist es, durch die Kombination von unterschiedlichen umweltfreundlichen Verkehrsarten die Multimodalität insgesamt zu fördern und eine Alternative zum privaten Pkw-Besitz aufzuzeigen. Gleichzeitig soll der notwendige und nicht verlagerbare Kfz-Verkehr gewährleistet bleiben, auf Hauptverkehrsstraßen gebündelt und emissionsfrei gestaltet werden.

Seit 2019 wurden zwei weitere Ausbaustufen für Mobilipunkte umgesetzt. Inwischen stehen an 78 Mobilpunkten ca. 125 Carsharing-Fahrzeuge zur Verfügung.

4.1.3 geplante Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs

Für die nächsten fünf Jahre sind folgende Maßnahmen zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs geplant:

4.1.3.1 Fußverkehr

In den nächsten Jahren soll pro Jahr in einem Stadtteil das Projekt „Fußgängerfreundliche Stadtteile“ mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden.

Maßnahmen, die im ersten Stadtteilprojekt definiert wurden, sollen geplant und umgesetzt werden.

4.1.3.2 Radverkehr

Zur Förderung des Radverkehrs sollen voraussichtlich ab 2024 ff. folgende Projekte realisiert werden:

- Äußere Cramer-Klett-Straße (Radstreifen)
- Hafenbrücken (erhebliche Verbesserung der Radwegeführung im Zusammenhang mit der Brückenerneuerung)
- Kieslingstraße (Radstreifen)
- Königstor-/Marientorgraben zwischen Königstraße und Katharinengasse (Verbreiterung des Radstreifens)
- Laufamholzstraße (Radstreifen zwischen Waldstraße
- und Ostendstraße)
- Maximilianstraße bis Schnieglinger Straße (Radstreifen)
- Rehlingerstraße (Geh- und Radweg bis S-Bahnhof Reichelsdorf)
- Thumenberger Weg (Verbreiterung des Radstreifens nördlich
- der Erlenstegenstraße bis zum Steinplattenweg)
- Ziegelsteinstraße (Radstreifen zwischen Äußerer Bayreuther Straße und Fritz-Munkert-Platz) je Richtung mit Lückenschluss auf Ostseite
- Sperberstraße, westlich Pillenreuther Straße bis Frankenstraße, RVR
- Elisenstraße-Hintere Marktstraße-Teilabschnitte Sandreuthstraße, RVR
- Gerngrosstraße - Otto-Geßler-Straße - Senefelderstraße
- Harsdörfferplatz - Strauchstraße
- Kleestraße
- Rehhofstraße - In der Finstermail - Happurger Straße - Schupfer Straße - Strindbergstraße, RVR
- Felsenstraße, RSV Nürnberg -Stein
- Amberger Straße, RSV-Nürnberg-Schwabach
- Turnerheimstraße / Daimlerstraße, RSV-Nürnberg-Schwabach
- Schönweißstraße
- Veillodterstraße
- Wirthstraße - Annastraße- Forsthofstraße - Lichtenhofstraße - Sybelstraße, RVR
- Lohestraße bis Marienbergstraße, RSV Nürnberg - Erlangen

4.1.3.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

sind in Planung und für die Umsetzung in den nächsten Jahren vorgesehen:

- Straßenbahnlückenschluss Minervastraße von der derzeitigen Endhaltestelle Gibitzenhof über Dianastraße und Minervastraße bis zum Anschluss an die Linie 5 in

der Julius-Loßmann-Straße (Höhe Finkenbrunn). Der Zeitplan sieht eine Inbetriebnahme noch vor der Sanierung der Bahnüberführung Katzwanger Straße (Mausloch) und der Straßenüberführung Rangierbahnhofsbrücke (Katzwanger Straße) vor, um den Linienast über die folgenden Jahre hinweg weiterhin mit einer leistungsfähigen Straßenbahn an das Zentrum anbinden zu können.
- Straßenbahnverlängerung von der Allersberger Straße in den neuen Stadtteil Lichtenreuth bis zur U-Bahnstation Bauernfeindstraße. Derzeit werden die Unterlagen für das erforderliche Planfeststellungsverfahren erarbeitet und Fördermittel beantragt. Der Zeitplan sieht eine Inbetriebnahme des ersten Planungsabschnitts frühestens im Jahr 2026 vor. Darüber hinaus hat der Verkehrsausschuss des Stadtrats (AfV) die Verwaltung beauftragt, die Weiterführung über den Verknüpfungspunkt Bauernfeindstraße hinaus bis zur Messe, Bertolt-Brecht-Schule und bis zum Klinikum Süd zu planen.
- Die Planung für die Verlängerung der Straßenbahn von Am Wegfeld im Nürnberger Norden nach Erlangen / Herzogenaurach als Stadtbahn läuft in Zuständigkeit des Zweckverbands Stadtumlandbahn (StUB). Auch eine spätere Erweiterung um den sogenannten Ostast bei Erlangen ist in Vorbereitung. Laut Angaben des Zweckverbandes StUB sollen 2024 die Unterlagen zur Einleitung eines Planfeststellungsverfahrens für den ersten Planfeststellungsabschnitt (in Nürnberg) eingereicht werden können.

Aus dem „Masterplan schneller und pünktlicher ÖPNV“ sind bereits folgende Maßnahmen in Planung. Für die Umsetzung muss die Priorisierung festgelegt werden. Vorgesehene Maßnahmen:

- LSA-Beschleunigung Nordring (M1): Die Lichtsignalanlagen (LSA) vom Kleinreuther Weg bis zur Merianstraße sollen mit einer Beschleunigung für den Bus in beide Richtungen ausgestattet werden. Die Planung liegt vor, die Finanzierung wurde zunächst aufgrund der Haushaltslage zurückgestellt.
- Busspur Maximilianstraße (M5): Die Busspur soll von der Mittellage in westliche Seitenlage verlegt werden und die Zufahrt zur Haltestelle bzw. zum Busbahnhof Maximilianstraße ab der Reutersbrunnenstraße dynamisch signalisiert werden. Die Planung wird derzeit verwaltungsintern abgestimmt.
- Haltestelle Melanchthonplatz (M13): Die Haltestelle Landgrabenstraße ist überlastet und muss barrierefrei ausgebaut und verbreitert werden (siehe M16). Um das Gebiet auch mit der neuen Verstärkerlinie 11 (die die Haltestelle Landgrabenstraße nicht anfahren kann) zu erschließen und die Kundenströme im Umfeld Landgrabenstraße zu entzerren ist ein neuer Halt östlich der Gibitzenhofstraße erforderlich. Deshalb wird ein neuer Halt am Melanchthonplatz vorgesehen, der gleichzeitig die trassierungstechnisch und hinsichtlich der Barrierefreiheit ungünstige Haltestelle Heynestraße ersetzen soll. Damit wird auch die vorhandene Haltestelle Landgrabenstraße entlastet und die Abstände zwischen den Haltestellen werden optimiert. Die Planungen für die neue Haltestelle Melanchthonplatz und für die Optimierung der Gleistrassierung im Bereich der heutigen Haltestelle Heynestraße werden derzeit verwaltungsintern abgestimmt. Hierfür ist voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.
- Haltestelle Christuskirche (M14): Die Planung zur Verbreiterung der Haltestellenbereiche und zu den Gleismarkierungen auf dem Weg zu den benachbarten Ampeln wurde im April 2022 vom Verkehrsausschuss des Stadtrats (AfV) beschlossen.
- Haltestelle Hauptbahnhof (M15): Der Bahnhofsplatz wurde 2017 mit dem Ziel umgebaut, die Bahnsteige barrierefrei herzustellen. Die Leistungsfähigkeit für den Straßenbahnbetrieb wurde damit nicht erhöht. Durch den barrierefreien Ausbau gibt es

nur noch einen Haltepunkt je Gleis. Am Bahnhofsplatz sind im Straßenbahnbereich heute schon Überlastungen zu beobachten. Eine weitere Aufstellmöglichkeit für Straßenbahnen ist dringend erforderlich, um das Auffahren und Stauungen im Zulauf aus Richtung Osten zu vermeiden. Eine Entlastung für die Fahrtrichtung Westen ergibt sich mit der Durchbindung einer Linie bis zum Berliner Platz, die dann zukünftig nicht mehr am Bahnhofsplatz wenden muss. Bei einer Verdichtung des Taktes im Busverkehrs am Bahnhofsplatz bestünde auch hier ein Kapazitätsproblem. Für eine zweite Aufstellmöglichkeit für die Straßenbahn östlich des Bahnhofsplatzes wird derzeit eine Planung in der Verwaltung abgestimmt. Hierfür ist voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.

- Haltestelle Landgrabenstraße (M16): Die Verbreiterung der Haltestelle wird gemeinsam mit der Planung für das Gleisdreieck Gibitzenhofstraße und Landgrabenstraße geplant. Die Planung wird derzeit erarbeitet. Hierfür ist voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.
- Haltestelle Aufseßplatz (M17): In Fahrtrichtung Westen soll eine Doppelhaltestelle angelegt werden. Dafür muss die mittige Ampel-Querung für Fußgänger verschoben werden. In Fahrtrichtung Osten ist vorgesehen, die Haltestelle auf eine Länge von 40 Metern zu verkürzen, damit abgefertigte Züge diese sofort verlassen und vor dem Knoten Pillenreuther Straße auf ihr Freigabesignal warten können. Die Planung wird derzeit verwaltungsintern abgestimmt. Hierfür ist voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.
- Eigener Gleiskörper und Busspur Frankenstraße, Busbahnhof Frankenstraße (M7, M11, M20.2): Es ist vorgesehen, in der Frankenstraße zwischen den Haltestellen Markgrafenstraße und Lothringer Straße eine Busspur anzulegen, da sich MIV und ÖPNV in diesem Bereich aktuell gegenseitig behindern. Die Umplanung sieht außerdem ein Rasengleis zwischen Gugelstraße und Katzwanger Straße in südlicher Seitenlage vor. Durch die geplante Seitenlage muss die Straßenbahn die Frankenstraße nicht mehr in unmittelbarer Nähe des überlasteten Knotens Frankenstraße / Katzwanger Straße queren. Dadurch entsteht an diesem Knoten mehr Spielraum für die Beschleunigung der vielen querenden Buslinien. Des Weiteren tragen die zukünftig barrierefreien Haltestellen von Bahnen und Bussen zur Beschleunigung des Betriebsablaufs bei. Auch der Busbahnhof Frankenstraße wurde überplant und er wird eine neue direkte Ausfahrt nach Osten erhalten sowie ggf. wird die Anfahrbarkeit signaltechnisch verbessert. Die Planung wird derzeit verwaltungsintern abgestimmt. Hierfür ist voraussichtlich ein Planfeststellungsverfahren erforderlich.
- Busbahnhof Langwasser Mitte (kurzfristig) (M21.1): Aufgrund der Verlängerung der Linie 44 und weiterer Linienverdichtungen werden zusätzliche Bussteige und eine niveaugleiche Fußgängerquerung am Ostast des Knotenpunktes Breslauer Straße / Oppelner Straße sowie eine durchgängige ÖV-Beschleunigung an allen Lichtsignalanlagen erforderlich. Die Planung wird derzeit vorbereitet. Eine provisorische Lösung mit neuen Bussteigen wurde bereits umgesetzt. Zur Entlastung des Hauptzugangs des U-Bahnhofes Langwasser Mitte und zur Reduzierung von Konfliktpunkten an der Oberfläche wird ein zweiter Aufzug zur U-Bahn auf der Nordseite der Breslauer Straße optional berücksichtigt.

Folgende weitere Projekte aus dem „Masterplan schneller und pünktlicher ÖPNV“ sollen in den nächsten Jahren geplant werden: Busspur Gustav-Adolf-Straße Beschleunigung Münchener Straße, Busspur Eibacher Hauptstraße, Julius-Loßmann-Straße, Busbahnhof Röthenbach kurzfristig, Überholgleis Worzeldorfer Straße.

4.1.3.4 Parkraumbewirtschaftung

Im Stadtteil St. Leonhard wird eine Bewohnerparkregelung eingeführt.

In weiteren Bewohnerparkgebieten werden zusätzliche Bewohnerstellplätze ausgewiesen und wo möglich, kostenpflichtige Kurzzeitparkplätze hergestellt.

4.1.3.5 Mobilpunkte

Bis 2025 sollen insgesamt 100 Mobilpunkte bestehen. Im Gebiet innerhalb des B4R-Rings soll das Netz an Mobilpunkten so dicht sein, dass von jedem Standort aus ein Carsharing-Fahrzeug in einer Entfernung von maximal 350 Metern erreicht werden kann.

Sofern das Angebot gut angenommen wird, sind weitere Ausbaustufen nach 2025 vorgesehen. Ziel ist es, das Netz an Mobilpunkten auch in den äußeren Stadtteilen auszubauen.

4.1.4 Finanzmittel, Kostenwirksamkeitsanalyse, Kosten-Nutzen-Analyse

Für Radverkehrsinfrastruktur stehen seit 2023 jährlich 10 Mio. Euro zur Verfügung.

Für das Projekt „Fußverkehrsfreundliche Stadtteile“ stehen für die nächsten drei Jahre je 500.000 Euro für die Realisierung kurzfristiger Maßnahmen, die keinen längeren Planungsvorlauf benötigen, zur Verfügung.

Für Ausbaumaßnahmen im öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) werden Nutzen/Kosten-Berechnungen beauftragt, um Fördermitteln beantragen zu können. Diese werden gewährt, sofern ein Ergebnis über 1,0 errechnet wird. Endgültige Ergebnisse aus Nutzen/Kosten-Berechnungen liegen aber erst vor, wenn die Planung konkretisiert ist und eine belastbare Kostenschätzung vorliegt.

Entscheidende Bewertungsgrößen für die Verkehrsentwicklung in der Stadt bilden die Ergebnisse der jährlichen manuellen Verkehrszählungen sowie der regelmäßigen automatischen Verkehrszählungen. Anhand dieser Zählungen kann die Verkehrsentwicklung in der Stadt nachvollzogen werden. Die Zählergebnisse dienen auch zur Evaluation von umgesetzten Maßnahmen.

Darüber hinaus werden zur Beobachtung der Entwicklung des Mobilitätsverhaltens der Nürnberger Bevölkerung die Ergebnisse der jährlich von der VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft beauftragten Befragungen herangezogen. Insbesondere der dabei ermittelte Modal Split der Nürnberger Bevölkerung spielt eine wichtige Rolle.

4.2 Lärmarme Fahrbahnbeläge

Als langfristige Strategie zur Lärmminderung werden durch den Servicebetrieb Öffentlicher Raum (SÖR) bereits seit 2013 als Fahrbahndecken lärmreduzierte Beläge eingesetzt, die einen negativen Korrekturwert nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 19) besitzen. Es werden Fahrbahndecken aus Splitmastixasphalt <= SMA 11 und Asphaltbeton <= AC 11 verwendet.

In folgenden Straßen wurde oder wird bereits von 2020 bis 2024 ein lärmarmer Fahrbahnbelag eingebaut:

- Äußere Bayreuther Straße zw. Thurn-und-Taxis-Str. und Neumeyerstr., 2022
- Äußere Bayreuther Straße zw. Ziegelsteinstraße und Carl-Schurz-Straße, 2021
- Bahnhofstraße zwischen Marienstraße bis Vogelsgarten mit Marientunnel Nord (Kreuzungsbereich), 2022
- Bayernstraße, 2021-2023
- Bayreuther Str. zwischen Rathenauplatz und Ludwig-Feuerbach-Str. und weiter bis Schoppershofstraße mit Stadtparkschleife, 2023-2025
- Frankenschnellweg zw. AS Nbg-Westring und Rothenburger Straße (Fahrtrichtung Nord), 2022

- Frankenschnellweg zw. AS Nbg-Westring und Rothenburger Straße 2.BA (zw. An die Rampe und Rothenburger Str.) (Fahrtrichtung Nord), 2021
- Frankenschnellweg zw. Südwesttangente und Hafenstr., (Fahrtrichtung Süd), 2023
- Fuggerstr. zw. Rothenburger Str. und Rosenplütstr. (Fahrtrichtung Ost), 2022
- Fürther Str. zw.Mittlerer Kanalstraße und Imhoffstr., stadteinwärtige Fahrbahn, 2021
- Gebersdorfer Str. zw. Rangau- und Felsenstraße, 2023-2024
- Katzwanger Hauptstraße zw. Sauerbruchstr. und Hs.-Nr. 108, 2022
- Kiliansstraße zw. Äußere Bucher Str. und Kleinreuther Weg, 2023
- Löwenberger Straße zw. Sprottauer und Freystädter Str., 2023
- Ostendstraße zw. Mögeldorfer Hauptstr. u. Lindnerstr., 2023
- Pillenreuther Straße zw. Humboldtstr. Und Frankenstr., 2021
- Regensburgerstr. Kreuzung Dürrenhofstr., 2023
- Rothenburger Str. zw. Südwesttangente und Fernabrücke (Fahrtrichtung Süd), 2021
- Rothenburger Str. zw. Südwesttangente und Sigmundstr, 23
- Sandreuthstraße zw. Hintere Marktstraße und Einfahrt N-Ergie, 2023
- Scheuerlstraße zwischen Allersberger Str und Köhnstraße, 2022-2024
- Schnieglinger Str. Bereich Bahnbrücke, 2022
- Spitzwegstraße Kreisverkehr, 2022-2023
- Stephanstr. zw. Dürrenhofstr. und Schanzenstr., 2023
- Stephanstraße zwischen Regensburgerstr. Und Dürrenhofstr., 2023
- Ulmenstraße zw. Dianaplatz und Frankenstr. (Fahrtrichtung Ost), 2022
- Wöhrder Talübergang Parkplatz in Richtung Bauvereinstraße (Fahrtrichtung Nord), 2021
- Würzburger Straße bei Wiesbadener Straße, 2023
- Zollhausstraße zw. Breslauer und Münchner Str. (Fahrtrichtung Süd), 2023
- Zollhausstraße zw. Breslauer und Stichstr. Zollhausstr. (Fahrtrichtung Nord), 2023

In folgenden Straßen soll von 2024 bis 2027 ein lärmarmer Fahrbahnbelag eingebaut werden:

- Am Plärrer
- Beuthener Straße zw. Gleiwitzer Straße und Grundigkehre
- Brettergartenstr. zw. Holsteiner Str. u. Stadtgrenze
- Eichendorffstraße zw. Händelstraße und Schafhofstraße
- Erlanger Straße zw. Georg-Ziegler-Weg und Am Wegfeld
- Finkenbrunn zw. Südwesttangente und Minervastraße
- Fischbacher Hauptstraße zw. Amtmannsbrücklein und Brunner Straße
- Flughafenstraße zw. Marienbergstraße und Flughafenstraße + Kreisinsel
- Frankenschnellweg zw. Südwesttangente und Hafenstr., FR Süden
- Frankenstr. zw. Münchener Str. und Allersberger Str., beidseitig
- Frankenstraße / Tiroler Str. Knotenumbau
- Gebersdorfer Straße zw. Bibertstraße - Rothenburger Straße 1.BA
- Gebersdorfer Straße zw. Hügelstraße - Bibertstraße 2.BA
- Gibitzenhofstraße zw. Brehmstr. Und Dianaplatz
- Glogauer Straße
- Hafenstraße zw. Lechstraße und Bremer Straße
- Jansenbrücke
- Johannisstraße zw. Hallerstraße und Brückenstraße
- Julius-Loßmann-Straße zw. Paumannstraße und Johann-Krieger-Straße
- Kilianstraße zw. Kurzer Steig und Stirnerstr.
- Landgrabenstr. zw. Tafelfeld- und Heynestr.
- Liegnitzer Straße zw. Georg-Ledebour-Straße - Glogauer Straße beidseits
- Marienbergstraße zw. Flughafenstr. u. Marienbergpark
- Maximilianstr. zw. Jansenbrücke u. Fürther Str.

- Maximilianstraße zw. Fürther Str und Theodor-Heuss-Brücke
- Münchner Str - Nordanbindung TU
- Ostendstraße zw. Cheruskerstr und Lechnerstr
- Otto-Bärnreuther-Straße zw. Thomas-Mann-Straße - Messezufahrt
- Rathenauplatz zw. Laufer Tor und Wöhrder Tor
- Rathenauplatz zw. Laufer Tor und Wöhrder Tor
- Regensburger Str. zw. Ben-Gurion-Ring und Hainstr.
- Regensburger Str. zw. Marientunnel und Dürrenhofstr.
- Rothenburger Str. zw. Südwesttangente - Stadtgrenze (2.BA)
- Rothenburger Straße zw Plärrer und Beim Rochuskirchhof; Umfeld Volksbad
- Rothenburger Straße zwischen Virnsberger Str und Sigmundstraße
- Scharrerstr. zw. Hainstr. und Regensburger Str.
- Schweigger-/Harsdörfferstr. zw. Allersberger und Regensburger Str.
- Sigmundstr., weitere Teilstrecken
- Thumenberger Weg zw. Erlenstegenstr und Flußstr
- Trierer Straße zw. Saarbrückener Str. und Münchener Str.
- Valznerweiherstr. / Waldluststr. Kreuzung
- Wiener Str. zw. Marthweg (Neubauende SÖR/1-B/4) und Schleuse Eibach
- Wiesbadener Str zw. Würzburger du Steinacher Str

Eine Karte mit den Straßenzügen, die bisher mit lärmarmen Fahrbahnbelägen ausgestattet worden sind oder für die der Einbau in den nächsten fünf Jahren geplant ist, findet sich im Anhang.

Des Weiteren werden in Abständen von 1-2 Jahren im ganzen Stadtgebiet die Spurrinnen gefräst. Dadurch werden vor allem an Kreuzungen laute Geräusche beim Durchfahren der Spurrinnen in der Querrichtung verringert.

Der Einbau lärmarmer Fahrbahnbeläge wird aus dem laufenden Unterhalt finanziert. Es können deshalb keine eignen Kosten ausgewiesen werden.

4.3 Förderung von Schallschutzfenstern

Die Stadt Nürnberg fördert den Einbau von Schallschutzfenstern und Lüftern unter bestimmten Voraussetzungen. Dafür steht ein jährliches Fördervolumen von 100.000 € zur Verfügung. In den letzten sechs Jahren konnten damit gefördert werden:

- 2017: 127 Wohneinheiten, 99.990 € Mitteleinsatz
- 2018: 116 Wohneinheiten, 94.390 € Mitteleinsatz
- 2019: 147 Wohneinheiten, 95.690 € Mitteleinsatz
- 2020: 67 Wohneinheiten, 59.900 € Mitteleinsatz
- 2021: 50 Wohneinheiten, 48.440 € Mitteleinsatz
- 2022: 19 Wohneinheiten, 17.240 € Mitteleinsatz

Das Schallschutzfensterprogramm soll weiter fortgeführt werden.

4.4 Straßenbahn und U-Bahn

In Nürnberg werden die Straßenbahn und die U-Bahn von der VAG Verkehrs-Aktiengesellschaft betrieben. Die U-Bahn verläuft in Teilbereichen oberirdisch und wurde dort in die Lärmkarte aufgenommen. Eine Karte der berücksichtigten Strecken findet sich im Anhang.

Die VAG hat bisher folgende Maßnahmen durchgeführt:

Von 2017 bis 2023 wurde bei der Straßenbahn eine WRIS (Wheel-Rail-Interchange Study) umgesetzt:

- Rad und Schiene wurden auf eine Profilgeometrie umgestellt, die in Interaktion möglichst wenig Verschleiß und damit Geräuschentwicklung aufzeigt.
- Die Schräge der Radlaufflächen wurde erhöht, um in Kurven die unterschiedlichen Längen der Außen- und Innenschiene besser ausgleichen zu könnten. Dadurch konnten die Geräusche in den Kurven verringert werden.
- Das Schmierkonzept wurde durch den Einbau von Schmieranlagen in die Fahrzeuge verbessert. Dadurch konnten die Geräusche in den Kurven noch weiter verringert werden.
- Es wurde eine Fahrflächenkonditionierung zur Glättung des Schienenkopfes eingeführt. Damit werden ein gleichmäßiger Reibwert hergestellt und die Geräusche in Kurven und im geraden Gleis reduziert.

Für die Straßenbahnen und U-Bahnen wurde eine Messstelle für Unrundheiten der eingerichtet. Die Messstellen liefern Informationen zu Unrundheiten der Räder. Damit können die Räder dann nach ihrem jeweiligen Zustand instandgehalten werden. So wird vermieden, dass unrunde Räder erhöhte Geräusche abgeben.

Ebenfalls für die Straßenbahnen und U-Bahnen werden regelmäßig Schleiffahrzeugen (eigene und externe) eingesetzt. Diese stellen das korrekte Profil der Schienen wieder her, um den Fahrkomfort durch weniger Erschütterungen und Geräusche zu verbessern.

Bei der Erneuerung und dem Neubau von Gleisen werden hochelastischen Schienenlagerungen eingebaut. Bei offenen Bahnkörpern werden tief- und hochliegende Rasengleise eingesetzt.

An Streckenabschnitten, die aufgrund von Lärm- und Erschütterungsgutachten als besonders sensibel erachtet werden, wird ein ERS (Embedded Rail System) geprüft und gegebenenfalls eingesetzt. Es handelt sich hier um eine besondere Bauart, bei der die Schiene von einem Dämpfer ummantelt in das Schienenbett eingelassen ist. Damit kann die Schallabstrahlung nochmals verringert werden.

Die genannten Maßnahmen werden auch in Zukunft fortgeführt.

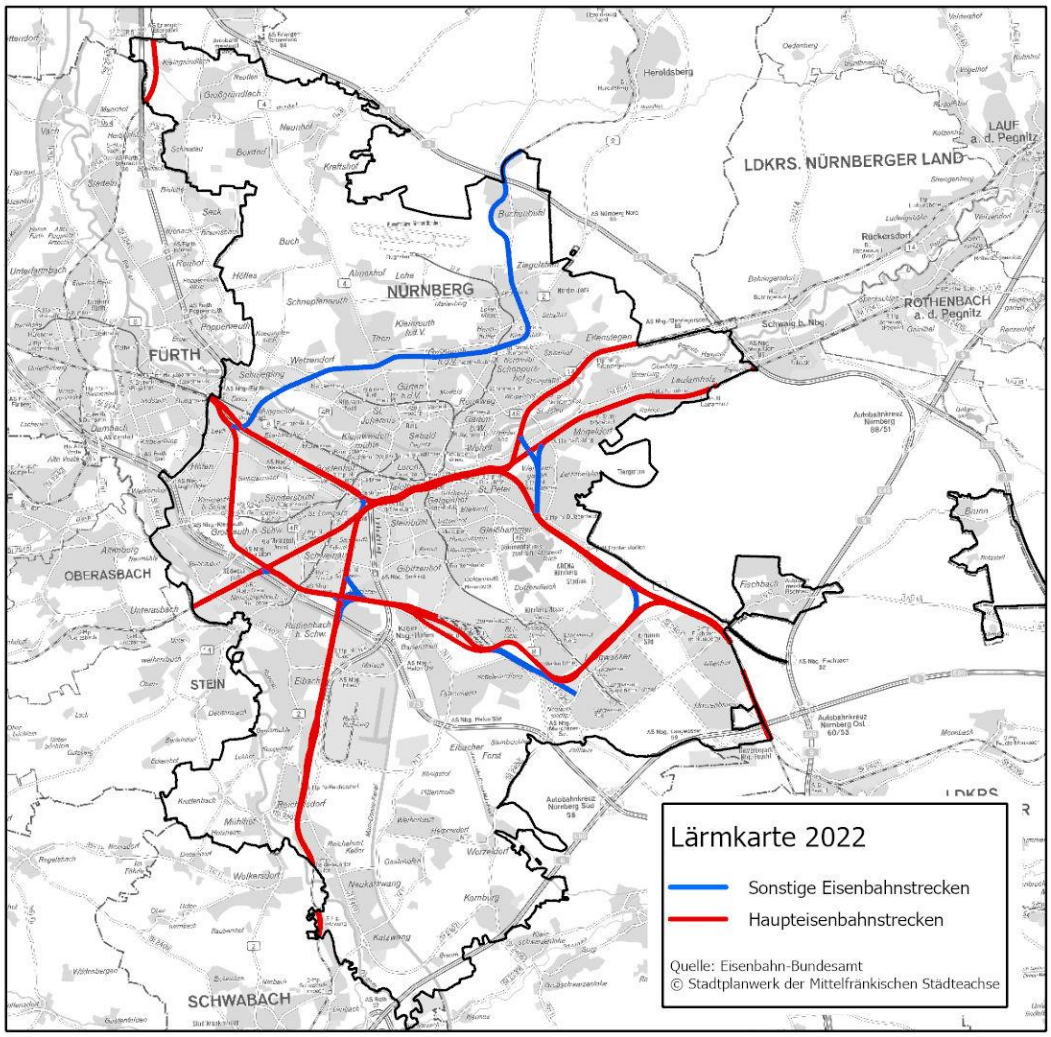
4.5 IED-Anlagen und Hafen

Für IED-Anlagen und den Hafen ist kein Lärmaktionsplan mehr zu erstellen, sie werden über die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) geregelt.

4.6 Sonstige Eisenbahnstrecken

Fast alle Eisenbahnstrecken in Nürnberg sind Hauptstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von über 30.000 Zügen pro Jahr. Wenn man von einigen Überführungsgleisen an Streckenkreuzungen absieht, die man nicht als eigenständige Strecken sehen kann, weist die Lärmkarte für Nürnberg nur drei Nebenstrecken mit einem Verkehrsaufkommen von weniger als 30.000 Zügen pro Jahr aus. Es handelt sich dabei um die Güterbahn Ost, einen Teil des Rangierbahnhofs und die Gräfenbergbahn.

Der Umschlagbahnhof im Hafen ist ein Teil des Bayernhafens Nürnberg. Für Häfen müssen keine Lärmkarten und Lärmaktionspläne mehr erstellt werden.



Der Lärmaktionsplan des Eisenbahn-Bundesamtes gibt einen sehr guten Überblick über mögliche Schallschutzmaßnahmen gegen Bahnlärm. Kurz zusammengefasst kann man sagen:

Es gibt grundsätzlich drei Bereiche, in denen man ansetzen kann, um die Lärmbelastung für die Bürger in ihren Wohnungen zu verringern: Die Lärmquelle (also Züge und Schienen), das Wohngebäude (also Lärmschutzfenster und sonstige passive Schallschutzmaßnahmen) und den Übertragungsweg (also Schallschutzwände und -wälle).

Die Lärmquelle liegt immer auf Flächen, die für den Bahnverkehr gewidmet sind. Auf diesen Flächen hat die Stadt Nürnberg, auch wenn sie im Stadtgebiet liegen, nicht die kommunale Planungshoheit. Die zuständige Genehmigungs- und Aufsichtsbehörde ist das Eisenbahn-Bundesamt. Maßnahmen an den Schienen werden von der DB Netz AG durchgeführt, Maßnahmen an den Fahrzeugen von den jeweiligen Betreibern.

Der Übertragungswert von der Schallquelle zum Wohngebäude kann sehr weit sein und sich über verschiedene Flächen erstrecken. Allerdings haben Schallschutzwände (oder -wälle) nur dann eine gute Wirkung, wenn sie entweder sehr nah an der Lärmquelle oder dem Wohngebäude liegen. In der Nähe der Gleise handelt es sich meistens auch wieder um gewidmete Bahnflächen, so dass die Stadt Nürnberg hier keine Lärmschutzwände bauen kann. Die Deutsche Bahn hat aber im Laufe der letzten Jahre in Nürnberg viele

Lärmschutzwände im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms errichtet. Auf der Seite der Wohngebäude werden von der Stadt Nürnberg nötigenfalls Schallschutzwände oder eine abschirmende Riegelbebauung festgesetzt, wenn ein Bebauungsplan aufgestellt wird. Das wirkt sich aber nur bei Neubaugebieten aus. Bei bestehenden Gebäuden liegt es in der Regel in der Verantwortung des Eigentümers, die Bewohner vor gesundheitsgefährdendem Lärm zu schützen. Dazu kann er zum Beispiel Schallschutzfenster und eine kontrollierte, fensterunabhängige Lüftungsanlage einbauen lassen.

Das Gleiche gilt für Maßnahmen an den Wohngebäuden selbst. In Bebauungsplänen können passive Schallschutzmaßnahmen wie zum Beispiel Schallschutzfenster in Kombination mit kontrollierten, fensterunabhängigen Lüftungsanlagen festgesetzt werden. Bei bestehenden Gebäuden ist auch hier wieder in der Regel der Eigentümer in der Verantwortung. Wo dies nicht der Fall ist (in der Regel, wenn die Gebäude vor dem Inkrafttreten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes 1974 errichtet worden sind), wurden auch hier von der Deutschen Bahn im Rahmen des Lärmsanierungsprogramms die Kosten für Lärmschutzfenster und Lüftungsanlagen übernommen.

4.7 Ruhige Gebiete

Ruhige Gebiete sind vor einer Zunahme des Lärms zu schützen. Diese Vorgabe der EU-Umgebungslärmrichtlinie wurde gemäß § 47 d BImSchG in deutsches Recht übernommen.

Ruhige Gebiete tragen zu einer höheren Attraktivität Nürnbergs bei, da die Erholungsmöglichkeiten im Wohnumfeld geschützt werden. Der Schutz Ruhiger Gebiete trägt somit zum Erhalt der hohen Lebensqualität in Nürnberg bei. Aus diesem Grund wurden für Nürnberg Ruhige Gebiete festgesetzt.

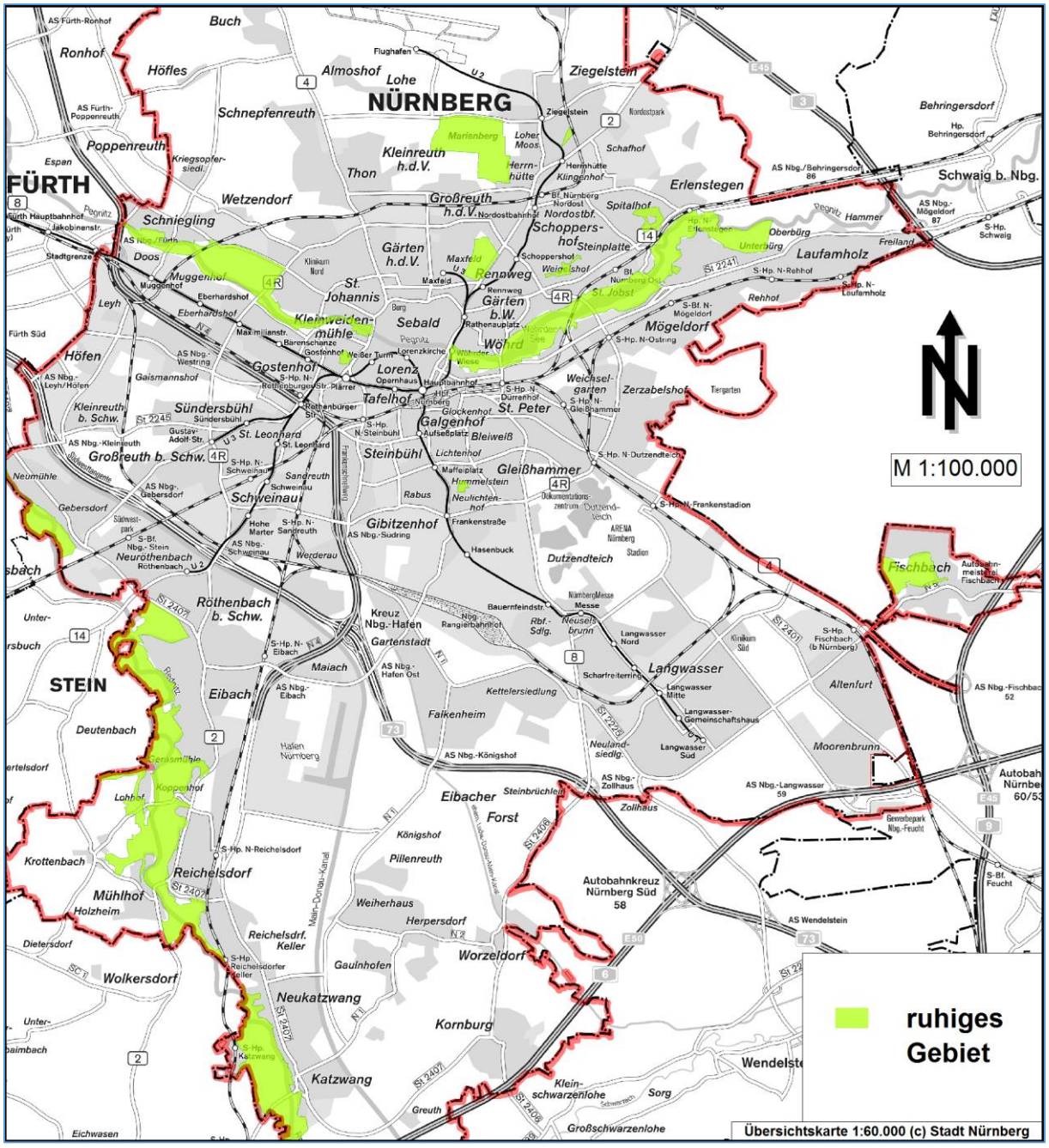
Für die Auswahl der Flächen wurden folgende Kriterien angewendet:

- Es soll ein besonderer Schwerpunkt auf Freizeit- und Erholungsgebiete gesetzt werden. Deshalb kommen als Ruhige Gebiete Landschaftsschutzgebiete, städtische Grünflächen
- und Friedhöfe in Betracht.
- Die Größe der Fläche muss mindestens ein Hektar betragen.
- Die Fläche soll eine funktional zusammenhängende Einheit erfassen, also zum Beispiel einen gesamten Park.
- Die Fläche muss öffentlich und frei zugänglich sein.
- Die Fläche soll zum überwiegenden Teil einen LDEN von weniger als 55 dB(A) für die einzelnen Lärmarten der Umgebungslärmrichtlinie aufweisen.
- Von der Umgebungslärmrichtlinie nicht erfasste Lärmarten, z. B. Gewerbelärm oder Freizeitlärm, dürfen auf der Fläche nicht dominieren.
- Es darf keinen Widerspruch zu bestehenden Planungen und Festsetzungen geben.

Folgende Ruhige Gebiete wurden bereits im ersten Lärmaktionsplan der Stadt Nürnberg festgesetzt und bleiben unverändert bestehen:

- Westliches Pegnitztal (zusammenhängende Fläche mit dem Westfriedhof) (114,1 ha)
- Östliches Pegnitztal (197,5 ha)
- Rednitztal Nord (westlich von Gebersdorf) (32,6 ha)
- Rednitztal Mitte (westlich von Eibach und Reichelsdorf) (280,7 ha)
- Rednitztal Süd (westlich von Katzwang) (112,5 ha)
- Fischbach (Landschaftsraum um den Fischbach) (35,5 ha)
- Marienbergpark (78,2 ha)
- „Am Bauernwald“ (Eichenhain in Ziegelstein) (1,7 ha)
- Stadtpark (20,3 ha)

- Rechenberg (4,5 ha)
- Platnersberg (9,6 ha)
- Rosenau (3,0 ha)
- Hummelstein (2,3 ha)



5 Protokoll der Öffentlichkeitsbeteiligung

[wird nach erfolgter Öffentlichkeitsbeteiligung ergänzt]

6 Durchführung

Wie weiter oben erläutert, ist mit der Methode der Lärmkartierung eine Bewertung der Ergebnisse des Lärmaktionsplans nicht möglich.

Es sind deshalb keine Bestimmungen für die Bewertung der Durchführung und der Ergebnisse geplant.

7 Anlagen

- Belastetenzahlen des LfU für den Ballungsraum
- Belastetenzahlen des LfU für den Flughafen
- Belastetenzahlen des EBA für Eisenbahnstrecken
- Karte Maßnahmen an Straßen [wird noch ergänzt]
- Karte Ruhige Gebiete

EG-Umgebungslärmrichtlinie

Lärmkartierung Bayern 2022 im Ballungsraum Nürnberg

Gemeindeschlüssel: 09564000

Stand: 02/2023

Tabelle 1: Anzahl der von Pegeln L_{DEN} betroffenen Einwohner

Pegel L_{DEN} in dB(A) (24 Stunden)	Betroffene an Hauptverkehrs-straßen	Betroffene an allen Straßen	Betroffene an Schienenwegen	Betroffene an IED-Anlagen
ab 55 bis 59	71.265	73.415	7.478	183
ab 60 bis 64	36.965	39.717	11.324	33
ab 65 bis 69	39.938	45.068	3.660	21
ab 70 bis 74	20.523	20.653	2	0
ab 75	541	544	0	0
Summe	169.232	179.397	22.464	237

Tabelle 2: Anzahl der von Pegeln L_{Night} betroffenen Einwohner

Pegel L_{Night} in dB(A) (22 – 6 Uhr)	Betroffene an Hauptverkehrs-straßen	Betroffene an allen Straßen	Betroffene an Schienenwegen	Betroffene an IED-Anlagen
ab 50 bis 54	49.400	52.252	8.101	29
ab 55 bis 59	40.795	46.078	8.574	0
ab 60 bis 64	24.813	24.992	646	0
ab 65 bis 69	1.214	1.214	0	0
ab 70	0	0	0	0
Summe	116.222	124.536	17.321	29

Tabelle 3: Von Pegeln L_{DEN} betroffene Flächen in Quadratkilometer

Pegel L_{DEN} in dB(A) (24 Stunden)	Hauptverkehrs-straßen	alle Straßen	Schienenwege	IED-Anlagen
ab 55	95,5	100,0	1,9	2,1
ab 65	27,9	29,3	0,4	0,7
ab 75	4,5	4,6	0,0	0,1

Tabelle 4: Anzahl der von Pegeln L_{DEN} betroffenen Schulgebäude

Pegel L_{DEN} in dB(A) (24 Stunden)	Hauptverkehrs-straßen	alle Straßen	Schienenwege	IED-Anlagen
ab 55	165	174	13	2
ab 65	47	52	3	0
ab 75	0	0	0	0

Tabelle 5: Anzahl der von Pegeln L_{DEN} betroffenen Krankenhausgebäude

Pegel L_{DEN} in dB(A) (24 Stunden)	Hauptverkehrs-straßen	alle Straßen	Schienenwege	IED-Anlagen
ab 55	10	10	2	0
ab 65	3	3	0	0
ab 75	0	0	0	0

Tabelle 6: Gesundheitliche Auswirkungen und Belästigungen nach § 4 der 34. BImSchV

Gesundheitliche Auswirkungen und Belästigungen	alle Straßen	Schienenwege	Hauptverkehrsstraßen
Zahl der Fälle starker Belästigung (HA)	33415	4353	31419
Zahl der Fälle starker Schlafstörung (HSD)	8543	1867	8006
Zahl der Fälle ischämischer Herzkrankheiten (IHD)	68	nicht berechnet, siehe Hinweise	64

Hinweise zu den Pegelklassen

Für die Zuordnung der berechneten Pegel zu den jeweiligen Isophonen-Bändern entsprechend § 4 Abs. 4 Nr. 1 der 34. BImSchV ist jeweils auf ganze Zahlen auf- oder abzurunden. Für das Isophonen-Band ab 55 bis 59 dB(A) umfasst dies beispielsweise die Pegel:

= 54,5 – 59,4,
= 54,50 – 59,49,
= 54,500 – 59,499.

Hinweise zu den Tabellen 1 und 2

Die Lärmbelastung durch Umgebungslärm wird gemäß der Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm (BEB) ermittelt.

Die Anzahl der lärmbelasteten Einwohner ist gemäß § 4 Abs. 5 der 34. BImSchV für verschiedene Lärmpegelbereiche angegeben. Es wird zwischen der 24-stündigen Lärmbelastung L_{DEN} und der nächtlichen Lärmbelastung von 22 bis 6 Uhr L_{Night} unterschieden. Die Angaben zu Schienenwegen beziehen sich auf nicht bundeseigene Schienenstrecken.

Hinweise zu den Tabellen 3, 4 und 5

Die Größe der lärmbelasteten Flächen sowie die Anzahl der Schulen und Krankenhäuser sind gemäß § 4 Abs. 6 der 34. BImSchV für die 24-stündige Lärmbelastung L_{DEN} anzugeben.

Hinweise zur Tabelle 6

Nach § 4 der 34. BImschV sind die gesundheitlichen Auswirkungen „starke Belästigung“ und „starke Schlafstörung“ für Straßenverkehrs- und Schienenverkehrslärm anzugeben. Für die „ischämische Herzkrankheit“ sind ausschließlich die Fälle durch Straßenverkehrslärm zu berechnen.

Kartierung 2022 des Flughafens Nürnberg

Stand: 09/2022

Von Pegeln L_{DEN} betroffene Einwohner nach BEB*

GKZ	Gemeinde	ab 55 bis 59 dB(A)	ab 60 bis 64 dB(A)	ab 65 bis 69 dB(A)	ab 70 bis 74 dB(A)	ab 75 dB(A)	HA***
09563000	Fürth	3.047	0	0	0	0	926
09564000	Nürnberg	745	106	0	0	0	268
Summe (gerundet)**	Flughafen Nürnberg	3.800	100	0	0	0	1.194

Von Pegeln L_{Night} betroffene Einwohner nach BEB*

GKZ	Gemeinde	ab 50 bis 54 dB(A)	ab 55 bis 59 dB(A)	ab 60 bis 64 dB(A)	ab 65 bis 69 dB(A)	ab 70 dB(A)	HSD****
09563000	Fürth	849	0	0	0	0	187
09564000	Nürnberg	245	25	0	0	0	61
Summe (gerundet)**	Flughafen Nürnberg	1.100	0	0	0	0	242

Link: Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm

* BEB = Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm
** Rundung gemäß Berichterstattung nach § 4 Abs. 5 der 34. BImSchV: "Die Zahl der in ihren Wohnungen durch Umgebungslärm belasteten Menschen (Absatz 4 Satz 1 Nr. 3) ist separat für jede Lärmart anzugeben. Die Zahlenangaben sind auf die nächste Hunderterstelle auf- oder abzurunden."
*** HA = Highly annoyed = Zahl der Fälle starker Belästigung. Die Angaben sind nach § 4 Abs. 7 der 34. BImSchV auf ganze Zahlen zu runden.
**** HSD = Highly sleep disturbed = Zahl der Fälle starker Schlafstörung. Die Angaben sind nach § 4 Abs. 7 der 34. BImSchV auf ganze Zahlen zu runden.

Hinweis: Schulen und Krankenhäuser gemäß § 4 Abs. 6 der 34. BImSchV sind von Pegeln L_{DEN} über 55 dB(A) nicht betroffen.

Lärmkartierung an Eisenbahnstrecken des Bundes im Ballungsraum Nürnberg
Ballungsraumstatistik

Quelle: Geo-Portal des Eisenbahn-Bundesamtes (https://geoportal.eisenbahn-bundesamt.de/)

Ballungsraum: **Nürnberg**
Kennung des Ballungsraums: AG DE BY 2

Geschätzte Zahl der von Umgebungslärm in ihren Wohnungen belasteten Menschen (gemäß BEB)

Tag-Abend-Nacht-Lärmindex (L_{DEN})

ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	25.290
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	11.730
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	3.660
ab 70 dB(A) bis 74 dB(A)	650
ab 75 dB(A)	230

Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu (L_{DEN}) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.

Nacht-Lärmindex (L_{Night})

(ab 45 dB(A) bis 49 dB(A))	41.100
ab 50 dB(A) bis 54 dB(A)	20.990
ab 55 dB(A) bis 59 dB(A)	8.220
ab 60 dB(A) bis 64 dB(A)	1.930
ab 65 dB(A) bis 69 dB(A)	410
ab 70 dB(A)	100

Anmerkung: Bei den Pegelangaben zu (L_{Night}) handelt es sich um ganzzahlig gerundete Werte.

Die geschätzte Zahl der Fälle gesundheitsschädlicher Auswirkungen und Belästigungen

Fälle starker Belästigung L_{DEN}	7.217
Fälle starker Schlafstörung L_{Night}	3.231

Von Umgebungslärm belastete Fläche und geschätzte Zahl der Wohnungen, Schul- und Krankenhausgebäude L_{DEN}

Belastete Flächen in km²

über 55 dB(A)	27,61
über 65 dB(A)	8,95
über 75 dB(A)	2,61

Belastete Wohnungen

über 55 dB(A)	19.790
über 65 dB(A)	2.160
über 75 dB(A)	110

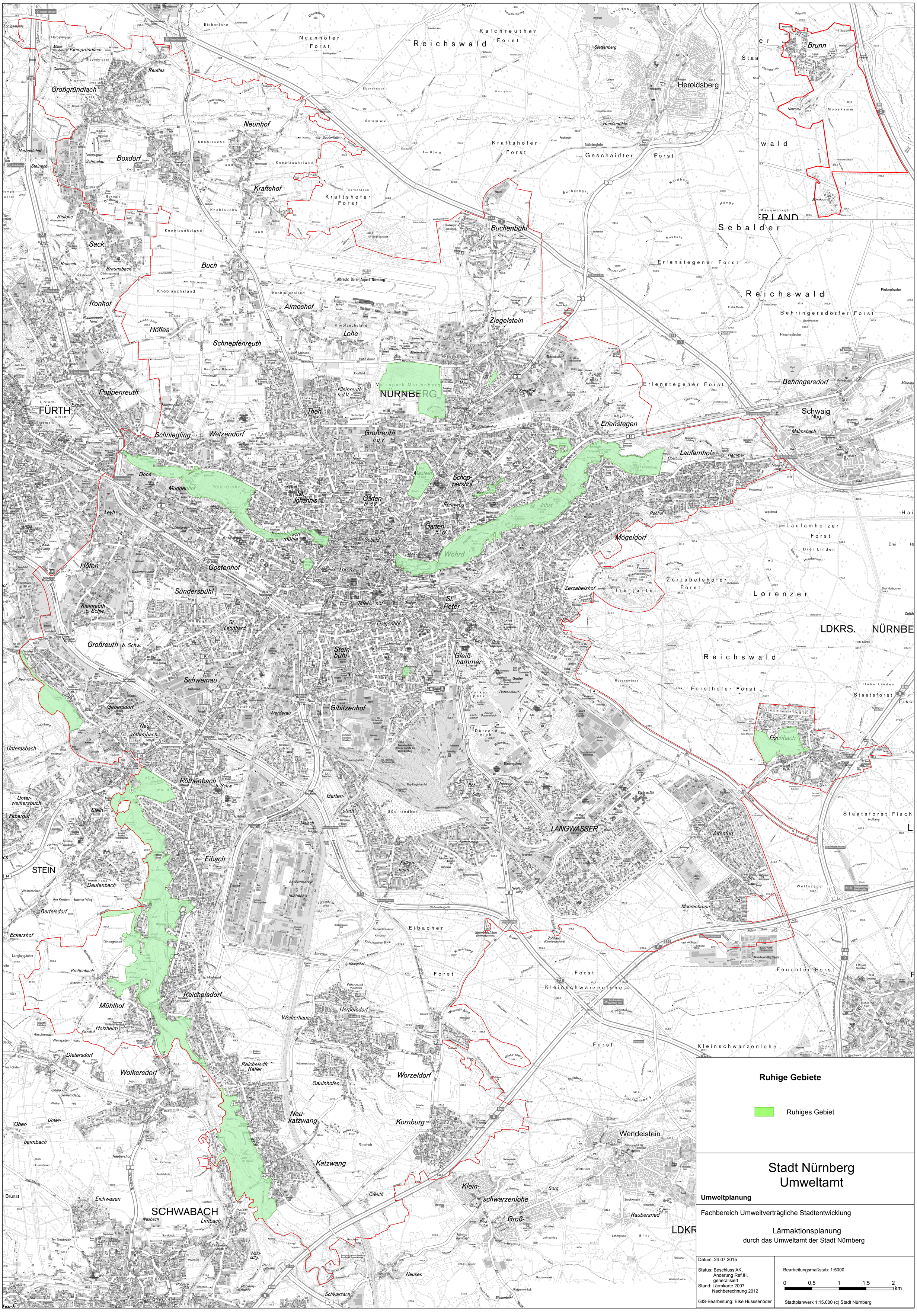
Belastete Schulen

über 55 dB(A)	55
über 65 dB(A)	10
über 75 dB(A)	0

Belastete Krankenhäuser

über 55 dB(A)	3
über 65 dB(A)	1
über 75 dB(A)	0

Anmerkung: Bei der Auswertung der betroffenen Schulen und Krankenhäuser sind alle Einzelgebäude betrachtet worden. Bei Schulkomplexen aus beispielsweise drei Gebäuden sind somit drei Schulgebäude in die Auswertung genommen worden.


Königsmühle
Herbstwiesen
Mittelmühle
Kleingründlach
Stockelwiesen
Obermühle
Reutles
Irrgarten
Großgründlach
Eichenlohe
Neunhofer Forst
Reichswald
Kalchreuther Forst
Steffenberg
Laugenberg
Heroldsberg
Brunn
Plaffenstein
Netzstall
Mooskamm
Lehen
Bockstauden
Hundsmühle
Fuchsrain
Gräfenbergbahn
Geschaidter Forst
Neunhof
Knoblauchsland
Sooswiesen
Gerstplatz
Eberreuth
Osterplatz
Lerchenbühl
Herboldshof
Steinach
Gewerbegebiet Schmalau
Boxdorf
Kraftshof
Kraftshofer Forst
Am Rönig
Birkenlach
Buchenbühl
Haidberg
Hänge
Bislohe
Wasserreuth
Sack
Buch
Albrecht Dürer Airport Nürnberg
Sebalder Reichswald
Behringersdorfer Forst
Erlenstegener Forst
Finkenlache
Hirschenlecke
Ronhof
Höfles
Schnepfenreuth
Almoshof
Lohe
Ziegelstein
Poppenreuth
Espan
Schniegling
Wetzendorf
Thon
Kleinreuth h.d.V.
Volkspark Marienberg
NÜRNBERG
Schafhof
Behringersdorf
Schwaig b. Nbg.
Malmsbach
Erlenstegen
Großreuth h.d.V.
Laufamholz
Hammer
Doos
Muggenhof
Westfriedhof
St. Johannis
Gärten h. d.V.
Rennweg
Schoppershof
Maxfeld
Steinplatte
Weigelshof
St. Jobst
Rehhof
Vogelherd
Mögeldorf
Laufamholzer Forst
Drei Linden
Hirschenkopf
Leyh
Kleinweidenmühle
Sebald
Gärten b. W.
Wöhrd
Höfen
Gostenhof
Gaismannshof
Lorenz
Tullnau
Zerzabelshofer Forst
Zerzabelshof
Tiergarten
Lorenzer Reichswald
Sündersbühl
Kleinreuth b. Schw.
St. Leonhard
Tafelhof
Glocken hof
St. Peter
Galgenhof
Großreuth b. Schw.
Steinbühl
Gleißhammer
Lichtenhof
Hammerlein
Rabus
Sandreuth
Schweinau
Neumühle
Gebersdorf
Südwestpark
Werderau
Gibitzenhof
Volkspark
Dutzendteich
Kleiner Dutzendteich
Stadion
Fischbach
Neurölthenbach
Unterasbach
Röthenbach b. Schw.
Gartenstadt
Südfriedhof
Rbf. Sdlg.
Neuselsbrunn
Klinikum Süd
LANGWASSER
Altenfurt
Unterweihersbuch
Stein
Fabergut
Maiach
Eibach
GVZ
BAYERNHAFEN NÜRNBERG
Falkenheim
Ketteldadlg.
Neulandsdlg.
Moorenbrunn
Wolfszagel
STEIN
Weiheräcker
Am Krottenbacher Weg
Deutenbach
Bertelsdorf
Eckershof
Langlangäcker
Krottenbach
Dirlesgraben
Eibacher Forst
Südwesttangente
Steinbüchlein (Unterlangenlohe)
Zollhaus (Oberlangenlohe)
Hohe Linden
Staatsforst
Fischbach
Mühlhof
Holzheim
Reichelsdorf
Dietersdorf
Wolkersdorf
Reichelsdfr. Keller
Weiherhaus
Herpersdorf
Pillenreuth (Klösterle)
Worzeldorf
Gaulnhofen
Neukatzwang
Kornburg
Katzwang
Greuth
Ritterholz
Raubershof
Schanze
Teufelsholz
Eichwasen
Brünst
SCHWABACH
Nasbach
Limbach
Sandbuck
Im Neubruch
Wald-sdlg.
Rennmühle
Rohrersmühle
Rößleinsmühle
Neuses
Schwarzach
Kleinschwarzenlohe
Forst
Steinberg
Fischleinsberg
Wendelstein
Winterleite
Sorg
Stockwiesen
Raubersried
Großmühle
Königshammer
Leinschlag
Lohe
Lohmgrube
Reischel
Ratzenwinkel
Eichenbühl
Wasserfurche
Feuchter Forst
Gewerbepark Nürnberg Feucht
Staatsforst Fischbach
Hultberg
Wolfszagel
Moorenbrunn
Altenfurt
Langwasser
Messe
Nürnberg Messe
Nürnberg Hauptbahnhof
Nürnberg Ost
Nürnberg Rangierbahnhof
Nürnberg Eibach
Nürnberg Flughafen
Nürnberg Zabo
Nürnberg Fischbach
Nürnberg Rothenbach
Nürnberg Reichelsdorf
Nürnberg Schweinau
Nürnberg Stadtpark
Nürnberg Dutzendteich
Nürnberg Neuselsbrunn
Nürnberg Langwasser
Nürnberg Altenfurt
Nürnberg Moorenbrunn
Nürnberg Wendelstein
Nürnberg Feucht
Nürnberg Feucht Süd
Fürth Hbf
Fürth Stadtpark
Fürth Dambach
Fürth Unterfarrnbach
Fürth Burgfarrnbach
Fürth Steinach
Fürth Poppenreuth
Fürth Ronhof
Fürth Süd
Fürth Rangierbahnhof
Erlangen Hbf
Erlangen Bruck
Erlangen Eltersdorf
Erlangen Tennenlohe
Erlangen Süd
Erlangen Frauenaurach
Erlangen Dechsendorf
Erlangen Bad
Erlangen Transformatorenwerk
Erlangen Siemenswerke
Erlangen Siemens
Erlangen Siemens Süd
Erlangen Siemens Nord
Erlangen Siemens Werk
Erlangen Siemens Werk Süd
Erlangen Siemens Werk Nord
Erlangen Siemens Werk Ost
Erlangen Siemens Werk West

Nachrichten aus dem Rathaus

Nr. 1343 / 06.12.2023

Traditionelle Bewässerung in Unesco-Liste des Immateriellen Kulturerbes aufgenommen

Die Unesco hat am Mittwoch, 6. Dezember 2023, die traditionelle Bewässerung der Wässerwiesen zum Immateriellen Kulturerbe der Menschheit erklärt. Die jahrhundertealte landwirtschaftliche Kulturtechnik wurde von Belgien, Italien, Luxemburg, den Niederlanden, Österreich, der Schweiz und Deutschland zur Aufnahme in die Unesco-Liste vorgeschlagen. Der Zwischenstaatliche Ausschuss zum Immateriellen Kulturerbe tagt noch bis Samstag, 9. Dezember, in Kasane, Botswana.

Oberbürgermeister Marcus König freut sich über die Entscheidung und sagt: „Nürnberg hat ein reiches kulturelles Erbe. Seit dem Mittelalter ist die traditionelle Bewässerung der Wässerwiesen belegt und zeugt davon, dass auch hier schon lange, bevor es die Kategorie ‚Nachhaltigkeit' gab, nachhaltig gewirtschaftet und Landwirtschaft betrieben wurde. Die Aufnahme dieser Technik in die Unesco-Liste des Immateriellen Kulturerbes ist auch Verpflichtung für die Kommunen, die Wässerwiesen zu unterstützen und zu erhalten."

„Wir freuen uns sehr darüber, dass auch die Wässerwiesen auf unserem Nürnberger Stadtgebiet, die Landwirte seit dem Mittelalter auf traditionelle Weise bewässern, in die Unesco-Liste des Immateriellen Kulturerbes aufgenommen wurden", so Nürnbergs Umweltreferentin Britta Walthelm. „Durch die Bewässerung haben diese Wiesen einen positiven Einfluss auf die Umwelt und auf das Klima. Tatsächlich kühlen die Wiesen die im Sommer zunehmend überhitzte Stadt." Bis heute werden landwirtschaftliche Flächen durch die Nutzung der Schwerkraft bewässert. Diese nachhaltige und auf Kooperation basierende Wasserversorgung ist für den Menschen und die biologische Vielfalt von großer Bedeutung. Bewässerungsgemeinschaften leiten Wasser aus Flüssen und Kanälen auf Felder und Wiesen um. Dafür werden vorübergehend kleine Gräben ausgehoben oder das Wasser aufgestaut, um künstliche Überläufe zu schaffen.

Die traditionelle Bewässerung basiert auf einem umfassenden Verständnis der Landschaft, des Wasserflusses und der Wetterbedingungen. Dieses Wissen bezieht alle natürlichen und technischen Faktoren ein und wird von Generation zu Generation weitergegeben. In Deutschland ist diese Form der Bewässerung unter anderem entlang der Flüsse Rednitz, Regnitz und Wiesent in Franken sowie im Gebiet der Queich in Rheinland-Pfalz bis heute lebendig.

Die Bewässerung dient hauptsächlich dazu, trockene Gebiete zu kultivieren. Neben dem landwirtschaftlichen Nutzen hat diese nachhaltige Technik aber auch positive Effekte für die Biodiversität. So entwickeln sich in den wechselfeuchten Wiesen kleinteilige Strukturen mit großer Artenvielfalt. In Deutschland bieten diese Kulturlandschaften etwa dem Weißstorch Nahrung und Lebensraum.

„Der Prozess der Bewerbung war mit einem regen Austausch zwischen den Trägergruppen in Europa, gegenseitigen Besuchen, und dem Entstehen persönlicher Freundschaften verbunden. Dies stärkte das Bewusstsein für diesen gemeinsamen kulturellen Schatz, den es zu bewahren gilt. Gleichzeitig reifte die Erkenntnis, dass die traditionelle Bewässerung nicht nur in der Vergangenheit eine existenzielle Bedeutung hatte, sondern auch wesentlich zur Lösung von gegenwärtigen und zukünftigen Herausforderungen beitragen kann, wie zum Beispiel beim Hochwasserschutz, beim Klimaschutz, beim Landschaftswasserhaushalt und beim Schutz der Biodiversität. Wir sind glücklich, dass Deutschland mit den Queichwiesen in der pfälzischen Rheinebene und der Wiesenbewässerung in Franken im Raum Nürnberg und Forchheim gleich mit zwei Regionen an diesem von der Unesco zum Kulturerbe der Menschheit erhobenen Immateriellen Kulturerbe vertreten ist“, betont der Koordinator der Interessengemeinschaft Queichwiesen, Pirmin Hilsendegen.

„Die traditionelle Bewässerung ist eine Quelle der regionalen Identität und der kulturellen Erinnerung. Wässerwiesen als Zeugnis jahrhundertelanger Anpassungen an einen steten Wandel sind lebendige Beispiele für ein ausbalanciertes Gleichgewicht zwischen Natur und Mensch und Wegweiser für nachhaltiges Handeln heute und morgen“, ergänzt Dr. Roland Lindacher stellvertretend für die Trägerschaften in Franken.

Das Wissen und Können der traditionellen Bewässerung wird mündlich wie schriftlich übermittelt. Dazu zählen etwa Kenntnisse über den Bau und die Wartung von Kanälen, Gräben und Rinnen, Erfahrungen zu Bewässerungszeiten und -mengen sowie über die Richtlinien zur Wasserverteilung, die in sogenannten Wasser- oder Kehrordnungen zusammengefasst sind.

„Die Entscheidung der Unesco zeigt, wie wichtig es ist, sich über Ländergrenzen hinweg für die nachhaltige Nutzung unserer natürlichen Ressourcen einzusetzen. Die Traditionelle Bewässerung ist ein lebendiges Erbe, das einen entscheidenden Beitrag dazu leistet, die biologische Vielfalt unserer Kulturlandschaften zu erhalten. Ich gratulieren allen, die sich für den Erhalt dieser Kulturtechnik stark machen, zu ihrem Erfolg“, erklärt der Vizepräsident der Deutschen Unesco-Kommission Christoph Wulf.

Hintergrund
Zum Immateriellen Kulturerbe zählen lebendige Traditionen aus den Bereichen Tanz, Theater, Musik, mündliche Überlieferungen, Naturwissen und Handwerkstechniken. Die Unesco unterstützt den Schutz, die Dokumentation und den Erhalt gelebter Kultur seit 20 Jahren. Das Übereinkommen zur Erhaltung des Immateriellen Kulturerbes wurde 2003 von der Generalkonferenz der Unesco in Paris verabschiedet. Bis heute haben 181 Staaten den Vertrag ratifiziert. Deutschland gehört der Unesco-Konvention seit 2013 an.

Einzelne Elemente aus den nationalen Verzeichnissen des Immateriellen Kulturerbes der Vertragsstaaten können für eine von drei internationalen Unesco-Listen vorgeschlagen werden. Rund 700 Bräuche, darstellende Künste, Handwerkstechniken und Formen des Naturwissens aus aller Welt werden derzeit auf diesen Listen geführt, darunter der Tango aus Argentinien und Uruguay, die traditionelle chinesische Medizin, Reggae aus Jamaika und die Praxis des modernen Tanzes in Deutschland.

Der Zwischenstaatliche Ausschuss zum Immateriellen Kulturerbe entscheidet jährlich über die Aufnahme neuer Kulturformen in die Unesco-Listen. Das Gremium setzt sich aus 24 gewählten Vertragsstaaten der Konvention zusammen, darunter Deutschland. let

Stadt Nürnberg

Amt für Kommunikation und Stadtmarketing
Leitung: Andreas Franke

Fünferplatz 2
90403 Nürnberg

+49 (0)9 11 / 2 31-23 72
kom@stadt.nuernberg.de