TOP:_____

Bericht über den Friedhof Fischbach;

1. Pflege- und Unterhaltsmaßnahmen für die Allgemeinflächen
2. Grundwasserproblematik

Sachverhalt:

1. Pflege- und Unterhaltsmaßnahmen für die Allgemeinflächen

1.1 Jährlicher Pflege- und Arbeitsplan

1.1.1 **Mahden**

Auf dem Friedhof Fischbach werden die Grasflächen und die angesäten Grabstellen ohne Belegung fünfmal pro Jahr gemäht. Jede Mahd erfolgt mit einer kompakten Mähmaschine, die zum Ausmähen geeignet ist, und zusätzlich mit handgeführten Rasenmähern. Ein kompletter Mähgang einschließlich der Räumung des Mähguts benötigt 3 Tage. Im Regelfall werden jeweils drei Gartenarbeiter oder Gärtnerhelfer eingesetzt. Anfallendes Mähgut wird wie alles andere Schnittgut durch eigene LKW und einen Fahrer zur Kompostierung auf dem Südfriedhof transportiert.

1.1.2 **Gehölzschnitte**

Die Hecken des Friedhofs werden jährlich geschnitten. Dabei wird zwischen den strukturbildenden Hecken und freiwachsenden, heckenartigen Gehölzen unterschieden. Schnitthecken werden im Sommer geschnitten, alle anderen Gehölzschnittarbeiten werden während der Zeit der Vegetationsruhe durchgeführt. Dazu gehören auch die Schnittmaßnahmen an Bäumen, die als Folge der jährlichen Sicherheitsüberprüfung („Baumprüfung“) notwendig werden. Bei Anfall werden dafür zwei ausgebildete Gärtner eingesetzt, die die Qualifikation zum Führen von Kettensägen und zur Bedienung von Hubsteigern, die dann eigens angemietet werden, besitzen. Bei Bedarf kann dazu noch Bodenpersonal kommen, das anfallendes Schnittgut räumt, damit ein zügiges Arbeiten möglich ist.

1.1.3 **Auffüllungen**

Friedhofsböden sind ein bewegtes Gebiet. Im Winter werden deshalb, wenn frostfreie Witterung herrscht, die freien Flächen in den Grababteilungen aufgefüllt. Damit werden bei nicht gefrorenem Boden die Setzungen ausgeglichen, die durch die Benutzung der Gräber und nach deren Auflösung, z. B. durch eine Grabräumung, entstehen. Um umfangreiche Auffüllungen durchführen zu können werden, müssen vier bis fünf Personen des gärtnerischen Personals eingesetzt werden. Diese Arbeiten können dann mehrere Tage bis zu zwei Wochen dauern. Die Arbeiten müssen überwiegend per Hand ausgeführt werden, da Maschinen wegen der Grabmale und Grabeinfassungen nur sehr begrenzt eingesetzt werden können. Zu anderen Jahreszeiten erfolgen oberflächliche Auffüllungen immer dann, wenn es die Verkehrssicherheit erforderlich macht.

1.1.4 **Wegebau**

Der regelmäßige Friedhofsunterhalt sieht auch kleinere Wegereparaturen, insbesondere an den Wegen mit wassergebundener Decke, vor.

1.1.5 **Abfallentsorgung**

Außerdem werden die organischen Abfälle, die durch die Friedhofsnutzer in den sogenannten „Kranzkörben“ abgelegt werden, regelmäßig durch einen eigenen LKW auf den Kompostplatz des Südfriedhofs abgefahren. Alle Abfälle, die nicht kompostiert werden können, müssen entsprechend zur Müllverbrennung transportiert werden.

1.2 **Konkrete Unterhalts- und Pflegemaßnahmen seit September 2015**

1.2.1 **Wegebauarbeiten im September 2015**

Im September 2015 erneuerte die Gärtnerei des Südfriedhofs zwei Wege, von der Abteilung O bis zu den Kriegsgräbern und vom Unterstand neben der Abteilung 2 bis zum östlichen Ende der Abteilungen E und H, auf eine Länge von insgesamt ca. 400 Metern mit einer wassergebundener Decke. Dazu wurde der Unterbau neu erstellt und eine Deckschicht aus feinkörnigem Dolomitsand aufgebracht. Dafür wurden 70 t Mineralstoffgemisch in der Tragschicht, sowie 14 t Dolomitsand für die sichtbare Deckschicht eingebaut.

1.2.2 **Vorarbeiten für den Zaunneubau im Herbst/Winter 2016**

An der Nordseite des Friedhofs wurde in Vorbereitung des geplanten Zaunneubaus an der nördlichen Friedhofsgrenze die bestehende Thujahecke mit ca. 4 m Höhe und 2 m Breite auf einer Länge von ca. 160 m gerodet. Das gesamte Pflanzenmaterial wurde zur Kompostierung auf den Südfriedhof gebracht.

1.2.3 **Gehölzschnittarbeiten im Herbst 2016**

Zur Erhaltung der Gehölzstrukturen wurden im Herbst 2016 umfangreiche Schnittmaßnahmen an Bäumen und Sträuchern durchgeführt. Dazu gehörten die Beseitigung von Totholzästen in den Baumkronen, sowie der Rückschnitt von Sträuchern, insbesondere in der Randbepflanzung des Friedhofs. Dabei sind ca. 40 m³ Schnittgut angefallen, das zur Kompostierung auf den Südfriedhof transportiert wurde.

1.2.4 **Instand Setzung der Bänke im Winter 2016**

Alle 17 Bänke mit Holzbelattung wurden eingeholt und in den Werkstätten des Südfriedhofs instand gesetzt. Beschädigte Latten wurden ausgetauscht. An allen Bänken wurden die Holzteile abgeschliffen und neu lasiert.

1.2.5 **Großflächige Auffüllungen im März und April 2017**

In allen Abteilungen, in denen Gräber aufgelassen wurden und Setzungen aufgetreten waren, wurden Ende März bzw. Anfang April 2017 umfangreich Bodenunebenheiten ausgeglichen. Dazu wurden ca. 40 m³ sandig humoses Auffüllmaterial verteilt und planiert. Die Flächen wurden angesät. Für die Arbeiten wurden 10 Arbeitstage und fünf gärtnerische Arbeitskräfte benötigt. Die angesäten Flächen können aus personellen Gründen nicht bewässert werden. Der Ansaaterfolg hängt daher von der herrschenden Witterung ab. Soweit erforderlich, wurde nachgesät. Bei trockener Witterung benötigt es daher einige Zeit, damit sich eine geschlossene Grasfläche entwickeln kann.

1.2.6 **Errichtung von 39 neuen Urnengräbern im Mai 2017**

Auf der Abteilung O wurden wegen der vorhandenen Nachfrage 39 neue Urnenerdgräber mit den Abmessungen 1 m x 1 m errichtet. Die Arbeiten wurden mit eigenem Personal ab Anfang Mai 2017 durchgeführt. Während der Bauzeit von drei Wochen wurden u. a. 30 t lehmiger Boden gegen sandiges Material ausgetauscht. Das ausgebaute Material wurde abgefahren. Die Fuhrleistungen wurde durch eigene Fahrzeuge erbracht.

1.2.7 **Mähgänge ab Mai 2017 bis Anfang September 2017**

Heuer wurden bis jetzt vier vollständige Mähgänge durchgeführt. Die letzten beiden fanden vom 12.07.2017 bis 14.07.2017 und anschließend vom 23.08.2017 bis 25.08.2017 statt.

1.2.8 **Zaunbau an der Nordgrenze des Friedhofs im Frühjahr und Winter 2017**
Die Thujahecke an der Nordgrenze des Friedhofs konnte wegen ihrer Größe und den unmittelbar angrenzenden Gräbern nicht mehr geschnitten werden. Einen radikalen Rückschnitt überleben Thujahecken nicht. Deshalb musste die Hecke, wie bereits geschildert, gerodet werden. An der Grenze wird stattdessen ein Holzzaun errichtet. Die vorbereitenden Arbeiten benötigten mehr Zeit als geplant, da Anlieger die Friedhofsfläche teilweise mit Bauwerken überbaut hatten. Nachvermessungen und Änderungen in den Grundstücksgrenzen wurden erforderlich. Mit dem Bau wurde deshalb verspätet begonnen. Ein Teilstück mit 50 m Länge konnte noch im Januar 2017 fertiggestellt werden. Der noch fehlende Teil soll im Spätherbst und Winter 2017 fertiggestellt werden.

1.3. **Bewertung des Pflegezustands**

Die jährlichen Pflege- und Unterhaltsarbeiten sowie die zusätzlichen Sanierungs- und Reparaturarbeiten seit September 2015 zeigen, dass der ca. 3,3 ha große Friedhof Fischbach planmäßig und gezielt betreut und verbessert wird. Insbesondere wird an der Friedhofsinfrastruktur gearbeitet und die Verkehrssicherheit des Friedhofs gewährleistet. Der Friedhof ist barrierefrei ausgebaut. Wassergebundene Wege sind bei nasser Witterung für Rollstuhlfahrer trotzdem naturgemäß schlecht geeignet. Eine Asphaltierung scheidet jedoch aus.

Die Zeit zwischen den Mähgängen beträgt vier bis fünf Wochen. Bei feucht-warmer Witterung führt dies dazu, dass Gras und Wildkräuter stark aufwachsen. Dies ist Fakt und gilt allgemein auch für alle anderen städtischen Friedhöfe. Die Friedhofsverwaltung betreut neben dem Friedhof Fischbach in gleicher Weise weitere neun städtische Friedhöfe mit einer Fläche von 121,7 ha. Tatsächlich sind überall zusätzliche Zwischenmähgänge infolge starker Rationalisierungsmaßnahmen und Personalreduzierungen seit 2007 nicht mehr zu leisten.

Insgesamt wird der Pflegezustand des Friedhofs Fischbach trotz eines zeitweise nicht zu vermeidenden Hochstandes der Gräser als gut eingestuft.

Jährliche Gesamtkosten: 146.702 EUR (2016);
davon Personalkosten: 90.443 EUR.

2. **Grundwassersituation**

2.1 **Geologische Verhältnisse**

Seit langem ist bekannt, dass in den Flächen der ersten Erweiterung des Friedhofs Fischbach, die noch durch die ehemalige Gemeinde Fischbach vorgenommen wurden, zeitweise hohe Grundwasserstände vorliegen können. Insbesondere betrifft dies die Abteilungen N und O sowie den Abteilungen S, T, U, V, W und die Abteilung X. Dieser Zustand stört die Verwesung der dort bestatteten Leichen und behindert die zur Bestattung notwendigen Maßnahmen. Aus diesem Grund wurde 1985 entschieden, dass in der Abteilung O keine Körperbestattungen mehr stattfinden dürfen.

Um Lösungen für die weitere Benutzung der Gräber für Körperbestattungen zu erarbeiten, wurde 2003 die Firma EFUTEC beauftragt, die Grundwassersituation im Friedhof Fischbach zu begutachten. Die ausführlichen Untersuchungen, bei denen Bohrungen zur Erkundung des Boden- und Gesteinsaufbaus niedergebracht und an einzelnen Bohrpunkten Pumpversuche durchgeführt wurden, sind in einem Gutachten vom 05.02.2004 zusammengefasst:

Während des Untersuchungszeitraums 2003 wurde, je nach Jahreszeit und Niederschlagsmenge, eine Grundwasseroberfläche zwischen 0,3 m und 3,0 m unter der Geländeoberfläche gemessen. Eine relevante Beeinflussung der Grundwassersituation am Friedhof durch das Gewässer Hartgraben wurde nicht festgestellt. Vielmehr liegt eine der Ursachen des teilwiese sehr hohen Grundwasserspiegels in einer oberflächennahen und nur sehr gering durchlässigen Linse aus tonigen Schluffen, über der das Grund- bzw. Stauwasser (Schichtenwasser) nach niederschlagsreichen Zeiten fast bis zur Geländeoberkante ansteigt. Wasserdurchlässige Bodenbereiche außerhalb dieser Linse aus tonigen Schluffen, sind nicht von zu geringen Grundwasserflurabständen betroffen. In der Abteilung N (südlicher Teil), den Abteilungen S sowie U, V und W fand sich angewitterter Fels bereits in einer Tiefe von ca. 1, 7 m unter der Geländeoberkante. Der Grundwasserspiegel verläuft knapp über der Felsoberkante. Tiefer liegende Bereiche von Gräbern befinden sich, quasi wie in einer Wanne, ständig unter Wasser. Ähnlich verhält es sich mit Gräbern, deren Grabsohlen innerhalb der geringdurchlässigen Schicht aus verwittertem Tonstein liegen. Dies betrifft die Abteilungen O und T.

2.2 **Bewertung der Bestattungsfähigkeit**

Die Abteilungen N und O sowie die Abteilungen S, T, U, V, W und die Abteilung X waren und sind auf Grund ihrer geologischen Beschaffenheit (Gutachten EFUTEC; Stand 05.02.2004) nicht zur Bestattung geeignet, da die Bedingungen für eine rasche und vollständige Verwesung nicht gegeben sind. Diese Bereiche sind im beiliegenden Plan (Anlage 1 zur Beilage) rot eingezeichnet. Hauptursache ist die lange anhaltende Durchfeuchtung tiefer liegender Bodenschichten, die den zur Zersetzung notwendigen Sauerstoffzutritt unterbindet.

2.3 **Geplante Maßnahmen im Jahr 2004**

Im Gutachten der Fa. EFUTEC von 2004 wurden verschiedene Maßnahmen empfohlen. Eine Verbesserung der Situation sollte durch eine Entwässerung/Drainierung in einer Tiefe von 2 m, entlang der Wege zwischen den Abteilungen erreicht werden. Allerdings wäre damit im auch Erfolgsfall nur noch eine einfach tiefe Belegung der Gräber möglich geworden. Eine Einzeldrainage jeder Grabstelle verbot sich deswegen, weil mit den Baumaßnahmen an vielen Gräbern die Totenruhe gestört worden wäre.

Außerdem sollte ein umfangreicher Bodenaustausch in den einzelnen Grabstellen durch kiesig sandiges Material erfolgen, sowie Vollabdeckungen von Gräbern nicht mehr zugelassen werden.

2004 wurde entsprechend die Ableitung von Grundwasser aus dem Friedhof Fischbach mittels Drainage und Einleitung in den Hartgraben beantragt. Dies wurde mit Bescheid des Umweltamtes vom 05.10.2004 genehmigt.

2.4 **Einstellung der Sanierungsmaßnahmen im Jahr 2005**

Obwohl die rechtlichen Voraussetzungen für die vorgeschlagene Ableitung von Grundwasser erfüllt waren, musste nach umfangreicher Prüfung der geplanten Maßnahmen und der Einschätzung des Erfolgs festgestellt werden, dass der Erfolg nicht garantiert werden konnte. Es gab keine Garantie, dass die kostspieligen Maßnahmen auch tatsächlich zu einer Reduzierung der Durchfeuchtung der betroffenen Friedhofsabteilungen führen würden. In den Abteilungen mit der hoch anstehende Oberkante des Sandsteinfelsens im Untergrund wäre die Forderung gemäß der „Grundsätze zur Anlage von Friedhöfen“, dass der Grundwasserstand dauerhaft höchstens 50 cm unter der Grabsohle stehen soll, auch bei einer einfach tiefer Belegung nicht mit Sicherheit zu erfüllen gewesen.

Dazu kam, dass es der technische Verbau für die Baumaßnahmen erforderlich gemacht hätte, die gesamten Friedhofswege auf eine Länge von ca. 540 m zu öffnen und danach völlig neu wieder herzustellen. Die Benutzung des Friedhofs wäre während der Baumaßnahme nur äußerst eingeschränkt möglich gewesen. Durch die Erschütterungen beim Einbringen des Grabenverbaus hätte gedroht, dass viele Grabsteine locker werden. Die Verkehrssicherheit auf dem Friedhof wäre dann nur noch durch eine vollständige Sperrung zu gewährleisten gewesen.

Die Kostenvorausberechnung für die Drainage lag schon bei 200.100 EUR. Hinzu kamen die Kosten für die Bauleitung in Höhe von 21.400 EUR. Das Ausschreibungsergebnis lag schließlich bei 324.639,02 EUR. Dabei noch nicht berücksichtigt waren Folgekosten durch die Wiederherstellung der Wege und die Beseitigung von Schäden an nicht mehr standsicheren Grabmälern. Die zu erwartenden Kosten lagen damit in einem Bereich, der nicht mehr finanziert war, insbesondere wenn berücksichtigt wird, dass ein Erfolg der Maßnahme nicht garantiert werden konnte.

Die Friedhofsverwaltung hat die Realisierung der Drainage deshalb 2005 abgebrochen und nicht weiter verfolgt.

2.5 Aktuelle Situation

Aufgrund der problematischen Grundwassersituation ist die Abteilung O für Körperbestattungen vollständig gesperrt. Die bestehenden Erdgräber wurden in Urnengräber umgewandelt. Die Friedhofsverwaltung lässt die noch bestehenden alten Grabrechte auslaufen und plant, die gesamte Abteilung für Urnengräber umzugestalten. 2017 wurde begonnen, neue Urnenerdgräber in der Größe von 1 m x 1 m anzulegen. In den anderen Abteilungen, der Abteilung N (südlicher Teil) und den Abteilungen T, S, U, V, W und X sind in den letzten Jahren Beisetzungen nur noch durchgeführt worden, wenn eine Grabstelle bereits bestand und dort ein weiterer Familienangehöriger bestattet werden sollte. Bedingung ist aber, dass beim Öffnen des Grabes keine unverwesten sterblichen Überreste mehr aufzufinden sind. Gräber in diesen Abteilungen werden nicht mehr angeboten und vergeben.

Ursächlich ist, wie bereits erwähnt, dass die Anforderung eines Mindestabstands des Grundwasserspiegels zur Grabsohle von 50 cm nicht erfüllt ist. Andernfalls kann es bei Erdbestattungen zu Stoffausträgen in das Grundwasser kommen, die aus den Verwesungsprozessen stammen. Bestattungen sind nach heutiger Rechtslage nicht mehr zulässig, da es sich um eine Verunreinigung des Grundwassers handelt.

Neben dem wasserrechtlichen Aspekt treten außerdem starke Verwesungsstörungen auf. Hier spielen hygienische Gesichtspunkte eine wichtige Rolle. Gräber, in denen unverweste Körper oder Teile davon aufgefunden werden, müssen unverzüglich wieder geschlossen werden. Eine neue Beisetzung ist dann nicht mehr möglich. Derartige Situationen sind für Hinterbliebene eine unzumutbare Belastung. Die notwendige Pietät kann nicht gewährleistet werden. Deshalb ist es aus Sicht der Friedhofsverwaltung erforderlich, dass in den beschriebenen Abteilungen keine Körperbestattungen mehr stattfinden.

2.6 Auswirkungen der Baumaßnahmen an der Autobahn A6 auf den Wasserhaushalt des Friedhofs Fischbach

Die Friedhofsverwaltung war im Planfeststellungsverfahren zum Umbau des Autobahnkreuzes Nürnberg Ost und zur Umgestaltung der Anschlussstelle Nürnberg Fischbach beteiligt und nahm zur Grundwassersituation im Friedhof Fischbach Stellung. Sie forderte, dass sich die Grundwassersituation im Friedhof keinesfalls verschlechtern darf. Die Stellungnahme wurde in die Gesamtstellungnahme der Stadt Nürnberg vom 24.10.2016 wortgetreu übernommen.

Das Umweltamt wurde aktuell zu den Auswirkungen der Baumaßnahmen an der Autobahn, insbesondere hinsichtlich der künftigen Einleitungen von Niederschlagswasser in das Gewässer Hartgraben, um Stellungnahme gebeten. Mit Schreiben vom 14.07.2017 stellt das Umweltamt, Abteilung Wasserrecht, Boden- und Grundwasserschutz (UwA/2), fest, dass die Baumaßnahmen das Abflussgeschehen im Hartgraben nicht beeinflussen, wenn die technischen Anlagen nach den Regeln der Technik gebaut sind. Der Vorhabenträgers der Baumaßnahme hat in einer Stellungnahme vom 15.03.2017 gegenüber dem Umweltamt ausführlich begründet, warum eine Verschlechterung der Grundwassersituation nicht gesehen wird. Diese Begründung ist für die Friedhofsverwaltung nachvollziehbar.

Dieser Bericht ist auch mit der städtischen Wasserwirtschaft (SÖR/1-B) abgestimmt. SÖR beabsichtigt, im Zuge der Planfeststellung der Autobahn der Genehmigungsbehörde nahezulegen, die wasserwirtschaftlichen Verhältnisse dem Amtlichen Sachverständigen (WWA Nürnberg) nochmals zur Begutachtung vorzulegen.

2.7 **Alternativen**

Nach den Erkenntnissen der Friedhofsverwaltung hat sich die Grundwassersituation seit dem Gutachten von 2004 nicht verändert.

Die Entscheidung, auf eine Sanierung der Grundwassersituation angesichts der Kosten und der verbleibenden Unwägbarkeiten zu verzichten, bleibt auch aus heutiger Sicht richtig, da sich an den tatsächlichen Verhältnissen nichts geändert hat. Der Bereich der ersten Erweiterung des Friedhofs Fischbach ist denkbar geologisch ungeeignet.

Die Friedhofsverwaltung setzt stattdessen langfristig auf die Widmung und den Umbau der betroffenen Abteilungen zu Urnengräbern. Dies entspricht dem Trend und der Nachfrage zu dieser Grabart. Dieser Prozess wird sich über Jahrzehnte erstrecken, eine gebührenfinanzierte Sanierung mit unsicherem Erfolg ist weiterhin nicht beabsichtigt.

Nürnberg, 15.09.2017
Friedhofsverwaltung