

**Aufbau eines flächendeckenden Sirenenwarnsystems in Nürnberg,
Regenstraße 4**

hier: Objektplan

Entscheidungsvorlage:

Die rechtliche Verpflichtung zur Warnung der Bevölkerung leitet sich hierzu insbesondere aus dem Bayerischen Katastrophenschutzgesetz (Art. 1 und Art. 3) ab. Dass Sirenen dafür eine adäquate Möglichkeit darstellen, ergibt sich aus § 2 der Verordnung über öffentliche Schallzeichen.

Damit das Sirenensignal wahrgenommen werden kann, muss es gut hörbar über den Umweltgeräuschen liegen. Deshalb muss die flächendeckende Beschallung mindestens einen Schalldruckpegel von 70 dB/A erreichen. Hierfür finden elektronische Hochleistungs-Sirenen Verwendung, die je nach topographischen Gegebenheiten einen Beschallungsradius von bis zu 1.000 Metern erreichen und deren Schallausbreitung je nach Notwendigkeit omnidirektional (Abstrahlung in alle Richtungen) oder direktional (gerichtet) wirkt.

Folgende Sirenenleistungen werden bedarfsweise eingesetzt:

- (1) 600 W (109 dB/A in 30 Meter Entfernung)
- (2) 1200 W (115 dB/A in 30 Meter Entfernung)
- (3) 1800 W (118 dB/A in 30 Meter Entfernung)
- (4) 2400 W (121 dB/A in 30 Meter Entfernung)

Durch das eingeschaltete Fachingenieurbüro SiQ GmbH, Beratung und Planung aus Hattersheim am Main wurden in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr, Sachgebiet Bevölkerungsschutz und dem Hochbauamt alle Fakten zur Planung zusammengetragen:

Der Beschallungsbereich "Nürnberger Stadtgebiet" wurde festgelegt, die vorhandenen Standorte bewertet und neue geeignete Standorte, möglichst städtische und staatliche, auf Grundlage der Beschallungsradien der neuen Sirenen gesucht. Weiterhin wurde die Übertragungs- und Auslösetechnik festgelegt (siehe Plananlage).

Zur flächendeckenden Warnung inklusive der Alarmierung der Freiwilligen Feuerwehren, sind 107 elektronische Sirenenanlagen zu errichten. Davon sind 13 Mast- und 94 Dachanlagen zu installieren. 68 von den 107 Sirenen können auf öffentlichen Grundstücken oder Gebäuden platziert werden, 36 auf privaten Objekten. Mit den privaten Grundstückseigentümern wird die Stadt Nürnberg Gestattungsverträge schließen, die die Errichtung, Nutzung und Wartung der Anlagen regelt.

Die Belange des Denkmalschutzes werden beachtet und in Abstimmung mit dem Hochbauamt und der Unteren Denkmalschutzbehörde festgelegt.

Ausstattung einer Sirenenanlage:

Eine Sirenenanlage besteht aus:

- (1) Sirenenkopf mit Blitzschutz und einer leistungsabhängigen Zahl an Lautsprechereinheiten (Hörner mit Treibern) aus wetterfester Aluminiumlegierung der auf einem Ständerrohr zur Dachbefestigung und geschützten Leitungsführung angebracht wird
- (2) Geerdetem Sirenensteuerschrank mit den lokalen Steuer- u. Bedieneinheiten, Verstärkersystemen, der Stromversorgung mit den wartungsfreien Batterien, dem Funkschalttempfänger sowie den Anschlusseinheiten mit Überspannungsschutz

In der beiliegenden Anlage werden die verschiedenen Aufbauarten dargestellt. Neben den Mastanlagen gibt es Dachanlagen mit Flachdach-, Seitenwand- oder Satteldachmontage. Bei den Satteldachanlagen werden für Wartungsarbeiten genormte Dachausstiege sowie die notwendigen Ausstiegs- und Laufroste vorgesehen.

Stromversorgung:

Die Sirenenanlagen benötigen einen üblichen 230 Volt Wechselstromanschluss zur Ladeerhaltung der wartungsfreien Batteriesätze. Bei Stromausfall ist eine Bereitschaftszeit von einem Monat vorgesehen und es können noch 15 Auslösungen innerhalb von 10 Tagen durchgeführt werden.

Sirenenauslösung / Betriebsüberwachung / Wartung:

Die Auslösung der Sirenen erfolgt durch die Integrierte Leitstelle (ILS) mit Hilfe der Leitstellensoftware „ELDIS BY 3“ des Landes Bayern über Funk. Dadurch ist die Unabhängigkeit von öffentlichen Strom- und Telefonnetzen gegeben.

Für die Funkauslösung wird das neu errichtete digitale Funknetz TETRA 25 genutzt. Alle Sirenen müssen fernüberwacht werden, um Meldungen zur bestimmungsgemäßen Auslösung oder zu Störungs- bzw. Manipulationszuständen erhalten zu können. Insbesondere Störungen und Manipulationen sollen an einem Arbeitsplatz mit einer Software außerhalb der ILS auf der Feuerwache 4 aufgenommen und bearbeitet werden. Für die Fernüberwachung wird ein eigenes, kleines Tetra-Betriebsfunknetz zur Datenübertragung errichtet. Zur Wartung der Sirenen soll mit einer Fachfirma ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden.

Die Möglichkeit der Finanzierung des Gesamtvorhabens wurde geprüft und zwischen Ref. II und dem 2. BM abgestimmt. Beim Bay. Staatsministerium wurde von der FW eine Anfrage auf Zuschussmöglichkeit gestellt. Eine Rückmeldung dazu steht noch aus.

Der ursprünglich im Stadtrat am 03.02.2016 beschlossene Zeitrahmen einer Umsetzung von insgesamt 10 Jahren soll jetzt wegen der Preissicherheit und der technischen Weiterentwicklung der Anlagen auf 3 Jahre verkürzt werden.

Die Baumaßnahmen beginnen 2017 und sollen 2019 abgeschlossen sein.