

## I. Vorlage

- zur Beschlussfassung  
 als Bericht

Gremium

Sitzungsteil

Datum

bisherige Beratungsfolge		Sitzungs-termin	Abstimmungsergebnis			
			einst.	mit Mehrheit		Ja-Stimmen
			angen.	abgel.		
1	Umweltausschuss	06.04.2000				
2	Umweltausschuss	08.10.1998				
3	Umweltausschuss	12.03.1998				

### Betreff

**Förderprogramm "Quecksilber-Altstandorte" - Abschlußbericht**

Zum Schreiben/Zur Vorlage der Verwaltung vom

Anlage: Kurzübersicht Hg-Förderprogramm

Beschlussvorschlag

### Sachverhalt

Dem UA war über die Bearbeitung der Fürther Quecksilber-Altstandorte ab 1989 mehrfach berichtet worden. Die letzte Vorlage zum Förderprogramm datiert vom 06.04.2000. Zu Erinnerung werden die Vorgeschichte und wesentliche Zwischenstationen bis zum Beginn des Förderprogramms in Nr. 1 zusammengefaßt. Eine Kurzübersicht des Förderprogramms ist der Anlage zu entnehmen.

#### 1. Hintergrund und Ausgangslage

Die Anfänge der Fürther Spiegelindustrie fallen in das 18. Jh.. Im 19. Jh. gelangte die einheimische Spiegelindustrie zu Weltruf und erreichte eine führende Stellung auf dem Weltmarkt. Bei einer Jahresproduktion von rund 500.000 m<sup>2</sup> Spiegeln wurden in Fürth damals ca. 60 - 70 t elementares Quecksilber (Hg) und 125 t Zinnfolie pro Jahr verarbeitet. Im Jahre 1886 waren in der Fürther Altstadt noch 32 Belegeanstalten mit insgesamt 326 Beschäftigten registriert.

Bis 1896 reduzierte sich die Herstellung von Hg-Spiegeln auf noch 6 Betriebe. Es ist davon auszugehen, daß das gesundheitsschädliche Produktionsverfahren nach 1900 nicht mehr angewandt bzw. durch das unschädliche Silberbelegeverfahren abgelöst wurde.

Anhaltspunkte für nachhaltige Folgen der Hg-Spiegelherstellung in Fürth hatten sich Anfang 1989 durch Raumluftmessungen im Amtshaus am Kohlenmarkt 3 ergeben. In gesamter Tragweite offensichtlich wurde die Hg-Problematik aber erst durch eine umfassende Bestandsaufnahme und orientierende Gebäudeuntersuchungen (1991 - 1993).

Die historische Erkundung ergab insgesamt 264 Verdachtsanwesen, die v.a. aus alten Adreßbüchern ausgefiltert worden waren. Nach der folgenden Bauaktenauswertung bestanden konkrete Verdachtsmomente für 124 Anwesen, die einer näheren Betrachtung mittels Raumluft-Monitoring unterzogen wurden. Insgesamt wurden 45 Anwesen mit mehr oder minder Hg-belasteten Gebäuden ermittelt, die ursächlich auf die Spiegelherstellung im 19. Jh. zurückgehen.

Da keine den Stand der Technik repräsentierenden Sanierungsverfahren verfügbar waren, beauftragte die Stadt Fürth 1993 eine Arbeitsgemeinschaft (ARGE) "Quecksilbersanierung Fürth" mit der Durchführung einer Modellstudie in zwei benachbarten Anwesen der Blumenstraße. Die Modellstudie wurde mit finanzieller und fachlicher Unterstützung der Gesellschaft zur Altlastensanierung in Bayern mbH (GAB) und des Bay. Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) durchgeführt. Die Laufzeit betrug März 1993 - April 1995; die Gesamtkosten lagen bei 1,38 Mio. €, mit einer Kostenaufteilung 60 % GAB, 30 % StMLU und 10 % Stadt Fürth.

Der aus der Modellstudie resultierende Sanierungsleitfaden diente bei Hg-Sanierungen in Fürth und darüber hinaus als solide Basis der Detailuntersuchung, Sanierungskonzeption, Kostenschätzung und Sanierungsdurchführung. Die Modellstudie fand bundesweite Beachtung; die Kurzfassung des Abschlußberichts und der Sanierungsleitfaden wurden von Ingenieurbüros und Behörden in der Folgezeit vielfach angefordert. Auch heute, 10 Jahre danach, gehen hierzu noch Anfragen ein.

Parallel zur Modellstudie bemühte sich die Stadt Fürth um weitergehende finanzielle Unterstützung der Betroffenen, da die Erkundung und Beseitigung der Hg-Altlasten auch im öffentlichen Interesse lag. Dazu wurden mit den Fördergebern der Modellstudie bereits im Januar 1995 Verhandlungen aufgenommen. Vom StMLU wurde der Stadt Fürth mitgeteilt, daß eine direkte, über die Modellstudie hinausgehende Förderung durch den Freistaat Bayern aufgrund des Verursacherprinzips und fehlender Haushaltsmittel nicht möglich ist. Als einzige Fördermöglichkeit wurde eine Unterstützung durch die GAB für möglich erachtet, mit der intensive Verhandlungen aufgenommen wurden.

## 2. Finanzierung und Laufzeit

Um den Betroffenen den Einstieg in die Sanierung zu erleichtern, wurde mit der GAB vereinbart, die vorbereitenden Schritte Detailuntersuchung, Kostenschätzung und Sanierungskonzept zunächst mit 75 % zu fördern. Die Sanierungsschritte Abtrag, Entsorgung, Rekonstruktion und Raumluftüberwachung wurden mit einer Quote von 40 % (incl. Kosten der Detailuntersuchung) bezuschußt. Das Förderprogramm "Hg-Altstandorte" sollte eine Laufzeit von 3 Jahren haben und wurde am 05.10.1995 im UA diskutiert. Am 23.10.1995 fand eine Informationsveranstaltung für die Hauseigentümer statt, bei der die Ergebnisse der Modellstudie und der Sanierungsleitfaden präsentiert sowie Fragen und Vorstellungen der Eigentümer und Fördermöglichkeiten i.R. eines Zuschußprogramms diskutiert wurden. Etwa die Hälfte der Hauseigentümer hatte daran teilgenommen.

Da offensichtlich Sanierungsinteresse bestand, wurden Ende 1995 eine Förderrichtlinie erarbeitet, mit der GAB abgestimmt und dem UA am 28.02.1996 vorgelegt. Die Vereinbarung zwischen GAB und Stadt Fürth wurde im Mai 1996 unterzeichnet. Vorgesehen war eine Laufzeit bis 31.12.1998 zum baulichen Sanierungsabschluß (ohne Raumluftüberwachung), die infolge noch bestehenden Sanierungsinteresses mit Nachtragsvereinbarung vom 08.03.1999 um 2 Jahre bis 31.12.2000 verlängert wurde. Auf Ersuchen wurde bei 2 begonnenen Sanierungen aus begründetem Anlaß eine letzte Verlängerung zum Sanierungsabschluß bzw. zur Sanierungsdokumentation bis Ende 2002 eingeräumt, so daß das Hg-Förderprogramm erst Ende 2004 abgeschlossen werden konnte.

### 3. Förderrichtlinie und -ziele

Erstes Ziel des Förderprogramms war die differenzierte Erkundung der Hg-Kontaminationen in den Hg-Altstandorten. Durch die Detailuntersuchungen konnten die Hg-Belastungen der Bausubstanz eingehend ermittelt und darauf aufbauend die Sanierungskonzeptionen mit den für die Eigentümer besonders entscheidungserheblichen Kostenschätzungen erstellt werden. Als zweites und weit aufwendigeres Ziel standen die umfängliche Beseitigung bzw. zumindest auf ein Minimum zu reduzierenden Hg-Kontaminationen im Brennpunkt. Dabei handelte es sich vorrangig um sensibel genutzte Gebäude mit Daueraufenthalt wie Wohnungen oder Arbeitsräumen.

Die Rahmenbedingungen waren in einer Förderrichtlinie weitestgehend festgelegt worden. Diese enthielt Angaben zur Antragsberechtigung, Förderumfang und -höhe, erforderlichen Antragsunterlagen, Antrags- und Sanierungsfristen, Auszahlungsmodalitäten, eine Aufzählung förderfähiger und nicht förderfähiger Maßnahmen sowie allgemeine Anforderungen. Als konkretes Sanierungsziel war im Benehmen mit den Fachbehörden (Gesundheitsamt, Gewerbeaufsichtsamt, Bay. Landesamt für Umweltschutz) der WHO-Leitlinienwert für Innenräume ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) definiert worden. Damit wurde die Wiederherstellung uneingeschränkter Nutzbarkeit angestrebt.

Alle Förderanträge wurden auf Grundlage dieser Förderrichtlinie bearbeitet und beurteilt. Die formale Antragsbearbeitung wurde von der Stadt Fürth durchgeführt. Die Entscheidung über die einzelnen Fördervorhaben erfolgte gemeinsam mit der GAB und beinhaltete die Prüfung der Unterlagen (Schadensabgrenzung/Kostenschätzung, Sanierungsdokumentation) auf Qualität und Plausibilität der Untersuchungsergebnisse sowie der durchgeführten Sanierungsmaßnahmen. In Einzelfällen kam es aufgrund zuvor nicht absehbarer Besonderheiten zu an die Förderrichtlinie anlehenden Fallbehandlungen. Diese Flexibilität wirkte sich im Interesse der Betroffenen positiv aus und war insbesondere dann angezeigt, wenn Sanierungen bereits vor Beginn des Hg-Förderprogramms oder in Eigenleistung durchgeführt wurden oder dementsprechend anzurechnen waren.

### 4. Übersicht Standortbearbeitung

Detailuntersuchungen und Sanierungen wurden im Auftrag der Gebäudeeigentümer durchgeführt. Dazu wurden diverse Ingenieurbüros und einschlägige Baufirmen beauftragt. Die Sanierungen wurden i.d.R. unter Koordination und Überwachung jener Gutachter ausgeführt, die zuvor schon an der Detailuntersuchung, Sanierungskonzeption und Kostenschätzung mitgewirkt hatten.

Im Rahmen des Förderprogramms wurden 30 Anwesen detailuntersucht und die Sanierungskosten ermittelt. Inclusive der beiden Modellstudienanwesen und 2 kommunaler Anwesen (Kohlenmarkt 3, Königstraße 89) wurden 34 von 45 und damit 75 % der Hg-Altstandorte näher untersucht. Bei 11 Anwesen wollten die Eigentümer eine Detailuntersuchung -trotz mehrfachen Zuschußangebotes- nicht durchführen lassen, da Sanierungsabsicht nicht bestand.

In 19 Anwesen wurden fachgutachterlich dokumentierte Voll- oder Teilsanierungen durchgeführt, davon 16 Objekte i.R. des Hg-Förderprogramms. Bisher wurden somit 56 % der detailuntersuchten Anwesen vollständig oder teilweise saniert. Abzüglich dieser 19 Anwesen und eines Standortes ohne Handlungsbedarf verbleiben 14 detailuntersuchte Anwesen, für die Sanierungsempfehlungen ausgesprochen, diese aber nicht umgesetzt wurden sowie die o.g. 11 Anwesen ohne Schadensabgrenzung. Insofern sind noch 25 Hg-Altstandorte (57 %) mit sehr unterschiedlichen Belastungen registriert, die nicht saniert oder nicht näher untersucht wurden. Diese unterliegen weiterhin der Kontrolle durch die Bauaufsicht und ggf. das Gewerbeaufsichtsamt.

### 5. Nachweis des Sanierungserfolgs

Um den Erfolg einer Sanierung verlässlich abschätzen zu können, wurden je Sanierungseinheit 3 Raumluftmessungen zum Zwecke der Nutzungsfreigabe, eine Langzeitüberwachung mit monatlichen Messungen über den Zeitraum eines Jahres (12 Messungen) sowie 4 Abschlußmessungen im Folgejahr (Frühjahr und Herbst) festgelegt.

Das WHO-Sanierungsziel von 1 µg/m<sup>3</sup> wurde in allen im Rahmen des Förderprogramms qualitativ sanierten Objekten erreicht bzw. zumeist sogar deutlich unterschritten. Eine ansteigende Tendenz konnte nicht festgestellt werden. Vielmehr ist nach Einstellung des "Nutzungsgleichgewichts" von einer weiteren Abnahme der Hg-Raumluftgehalte auszugehen. Allerdings werden unvermeidlich in der Bausubstanz verbliebene Hg-Restbelastungen auch in Zukunft in der Innenraumluft sanierter Gebäude meßbar sein, zumal mit dem neueren Amalgam-Meßverfahren (Bestimmungsgrenze von 0,001 µg/m<sup>3</sup>) eine etwa um den Faktor 200 niedrigere Hg-Raumluftkonzentration als mit dem in Fürth seit 1989 verwendeten Kaliumpermanganat-Meßverfahren (0,2 µg/m<sup>3</sup>) feststellbar ist.

## 6. Förderfinanzen

Das Gesamtbudget des Förderprogramms betrug 2,40 Mio. €, wovon die GAB 1,79 Mio. € (74,47 %) und die Stadt Fürth 0,61 Mio. € (25,53 %) bereitstellten. Die Summe der Ausgaben beläuft sich auf exakt 1.168.539,55 € und schöpfte das zu Beginn verfügbare Fördervolumen zu knapp 50 % aus. Der GAB-Förderanteil beträgt 870.189,02 €, der der Stadt Fürth 298.350,52 €. Die nicht benötigten Fördermittel der GAB wurden anderen Sanierungsvorhaben in Bayern zugeführt; in Fürth gingen die Einsparungen kontinuierlich in der Haushaltskonsolidierung auf. Nachfolgende Tabelle zeigt alle Finanzaufwendungen:

Anwesen	förderf. Kosten (€)	Zuschuß (€)	GAB-Anteil (€)	Fü-Anteil (€)
Alexanderstraße xx	4.345,21	3.258,91	2.426,91	832,00
Bäumenstraße xx	6.957,05	6.957,05	5.180,91	1.776,13
Blumenstraße xx	78.929,08	31.571,63	23.511,40	8.060,24
Blumenstraße xx	235.865,95	94.346,38	70.259,75	24.086,63
Blumenstraße xx	33.602,83	13.441,13	10.009,61	3.431,52
Blumenstraße xx	1.634,60	1.225,95	912,97	312,99
Blumenstraße xx	4.498,09	3.373,57	2.512,30	861,27
Blumenstraße xx	141.870,04	56.748,02	42.260,25	14.487,77
Friedrichstraße xx	4.062,98	3.047,24	2.269,28	777,96
Friedrichstraße xx	3.113,77	2.335,33	1.739,12	596,21
Gebhardtstraße xx	6.226,77	4.670,08	3.477,81	1.192,27
Gustavstraße xx	84.276,51	33.710,60	25.104,29	8.606,32
Helmstraße xx	10.403,15	7.802,37	5.810,42	1.991,94
Hirschenstraße xx	5.021,40	3.766,05	2.804,58	961,47
Hirschenstraße xx	8.190,90	6.143,17	4.574,82	1.568,35
Königstraße xx	145.588,79	58.235,52	43.367,99	14.867,53
Königstraße xx	8.525,79	6.394,34	4.761,87	1.632,48
Kohlenmarkt 3	508.530,91	102.258,38	76.151,81	26.106,56
Ludwigstraße xx	124.672,34	49.868,94	37.137,40	12.731,54
Ludwigstraße xx	210.061,90	84.024,76	62.573,24	21.451,52
Marienstraße xx	57.982,59	15.523,66	11.560,47	3.963,19
Marktplatz xx	6.002,16	4.501,62	3.352,36	1.149,26
Maxstraße xx	368.198,85	149.534,34	111.358,22	38.176,12
Moststraße xx	314.357,24	125.742,90	93.640,74	32.102,16
Ottostraße xx	281.594,59	112.637,83	83.881,39	28.756,44
Rosenstraße xx	5.316,57	3.987,42	2.969,44	1.017,99
Schillerstraße xx	118.192,26	47.276,92	35.207,12	12.069,80
Schwabacher xx	108.800,84	43.520,33	32.409,59	11.110,74
Schwabacher xx	3.480,88	2.610,66	1.944,16	666,50
Schwabacher xx	197.457,84	78.983,13	58.818,74	20.164,39
Schwabacher xx	8.202,40	6.151,80	4.581,25	1.570,55
Sonstige Ausgaben	4.889,55	4.889,55	3.641,24	1.248,30
<b>gesamt 1996 - 2004</b>	<b>3.100.853,83</b>	<b>1.168.539,55</b>	<b>870.189,02</b>	<b>298.350,52</b>

Es ist abschließend zu betonen, daß es sich bei diesem Hg-Förderprogramm um eine freiwillige Leistung der Stadt Fürth und der GAB handelte. Der GAB als Hauptfinanzier des Förderprogramms ist für die finanzielle und fachliche Unterstützung seit 1993 ausdrücklich zu danken.


Finanzielle Auswirkungen		jährliche Folgekosten	
<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja
Gesamtkosten €		€	
Veranschlagung im Haushalt			
<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> ja	bei Hst.	Budget-Nr.
		im	<input type="checkbox"/> Vvhh <input type="checkbox"/> Vmhh
wenn nein, Deckungsvorschlag:			
Zustimmung der Käm		Beteiligte Dienststellen:	
liegt vor:	<input type="checkbox"/> RA	<input type="checkbox"/> RpA	<input type="checkbox"/> weitere: <input type="checkbox"/>
Beteiligung der Pflegerin/des Pflegers erforderlich:		<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Falls ja: Pflegerin/Pfleger wurde beteiligt		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

II. BMPA/StR/SD zur Versendung mit der Tagesordnung

III. Referat III

Fürth, 29.11.2004

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Referenten

Sachbearbeitung: Herr Merten	 974-1257
------------------------------	--