

Stuttgart, 09.12.2009

## **CityChlor - Beseitigung von Verunreinigungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe in Stadtböden und im Grundwasser**

### **Beschlussvorlage**

Vorlage an	zur	Sitzungsart	Sitzungstermin
Ausschuss für Umwelt und Technik Verwaltungsausschuss	Beschlussfassung Beschlussfassung	öffentlich öffentlich	15.12.2009 16.12.2009

**Dieser Beschluss wird in das Gemeinderatsauftragssystem aufgenommen.**

### **Beschlussantrag**

## **CityChlor - Beseitigung von Verunreinigungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe in Stadtböden und im Grundwasser**

CityChlor – Tackling urban soil and groundwater contamination caused by chlorinated solvents

1. Der Beteiligung an dem Projekt „CityChlor – Beseitigung von Verunreinigungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe in Stadtböden und im Grundwasser“ mit einem Gesamtaufwand der Stadt von 743.876 EUR und einer auf dieser Grundlage zugesagten Förderung durch die Europäische Kommission aus Mitteln der Zielförderung des Europäischen Strukturfonds INTERREG IV B – North West Europe - in Höhe von 349.500 EUR wird zugestimmt.
2. Vom zusätzlichen Personalbedarf im Umfang von 21 Monaten einer Vollzeitkraft in Entgeltgruppe 12 TVöD für das Projekt CityChlor wird Kenntnis genommen. Die Verwaltung wird ermächtigt, außerhalb des Stellenplans während der Projektlaufzeit von 42 Monaten, voraussichtlich von November 2009 bis April 2013, je nach Projektbedarf, Personal im Umfang von bis zu 21 Personenmonaten in Entgeltgruppe 12 TVöD einzustellen, jedoch nur soweit dies durch Einnahmen aus den EU-Fördermitteln gedeckt ist.

Die Gesamtkosten i.H.v. 743.876 EUR können aus Eigenpersonal, Fördermitteln und vorhandenen Haushaltsmitteln der beteiligten Ämter finanziert werden. Darüber hinaus entstehen der Stadt keine zusätzlich zu finanzierenden Kosten.

## **Kurzfassung der Begründung**

Das Projekt „CityChlor“ greift – mit finanzieller Förderung durch die Europäische Union - technische und finanzielle Fragen der Sanierung kontaminierter Standorte im urbanen Raum auf. In Stuttgart soll der städtische Altstandort „Rotax-Stehle“ (Stuttgarter Str. 10 in Feuerbach) bearbeitet werden, der mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) belastet ist. Dabei handelt es sich um einen Sanierungsfall, für den die Stadt als Grundstückseigentümerin haftet. Seit 1994 wurden Bodenluftabsaugungen und Grundwasserentnahmen zu Sanierungszwecken betrieben. Seit Beginn der Sanierung konnten bislang ca. 420 kg LCKW aus Boden und Grundwasser entfernt und abgereinigt werden. Für die laufende Sanierung wurden bislang rund 360.000 EUR aufgewendet. Der Prüfwert für LCKW von 10 µg/l gemäß Bundes-Bodenschutzverordnung wird aber immer noch tausendfach überschritten, die durchschnittliche Konzentration liegt derzeit bei 10.000 µg LCKW je Liter Wasser.

Bei Fortführung der bisherigen Sanierungsmethode ist mit weiteren jahrzehntelangen Laufzeiten bei jährlichen Kosten in Höhe von rund 30.000 EUR zu rechnen, mindestens rund 600.000 EUR bei einer angenommenen Mindestlaufzeit von 20 Jahren. Dafür wird keine Förderung gewährt.

Ziel im Projekt CityChlor ist die kurzfristige, nachhaltige, kostengünstige und modellhafte Sanierung von Schadensherden durch die Anwendung innovativer Sanierungsverfahren. Die Schadstoffnachlieferung aus dem Boden ins Grundwasser soll innerhalb weniger Monate unterbunden bzw. auf ein tolerierbares Maß reduziert werden. Eine Entlassung des Altstandorts aus dem Kataster sanierungsbedürftiger Standorte wird angestrebt, wodurch auch die Vermarktung des Standortes vereinfacht würde.

Die Landeshauptstadt erhält für das Projekt CityChlor finanzielle Mittel aus der Zielförderung des Europäischen Strukturfonds „Europäische territoriale Zusammenarbeit“ in Nordwesteuropa. Außerdem stehen Fördermittel des Landes aus dem kommunalen Altlastenfonds in Aussicht.

Mit Hilfe der Fördermittel kann der städtische Aufwand für die notwendige Sanierung des Altstandortes Rotax-Stehle auf 209.676 EUR (Sachkosten und zusätzliches Personal) reduziert werden. Außerdem werden durch die Zusammenarbeit mit hoch qualifizierten Partnern neue Kenntnisse erwartet, was eine künftige Optimierung auch in anderen Fällen erwarten lässt. In dem Projekt setzt die Stadt gemeinsam mit den kommunalen Projektpartnern Utrecht (Niederlande), Gent und Mortsel (Belgien) sowie weiteren Projektpartnern einen integralen Ansatz zur Sanierung von Schadstoffbelastungen durch leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) in Stadtgebieten ein.

Der Stadt erwächst aus dem Projekt keine neue Daueraufgabe.

## **Finanzielle Auswirkungen**

Die auf Seiten der Stadt anfallenden Gesamtkosten (743.876 EUR) sowie die auf dieser Grundlage zugesagte Förderung der EU (349.500 EUR) und die erwartete Förderung des Landes (92.700 EUR), insgesamt also 442.200 EUR, setzen sich wie folgt zusammen:

	Gesamtkosten	davon förderfähig	Förderbeträge
(1) Personalkosten	197.000 EUR	197.000 EUR	98.500 EUR
(2) Sachkosten	546.876 EUR	502.000 EUR	343.700 EUR
(3) Sachkosten Tiefbauamt:	349.500 EUR	349.500 EUR	242.450 EUR
(4) Sachkosten AfU:	<u>197.376 EUR</u>	<u>152.500 EUR</u>	<u>101.500 EUR</u>
Summe aus (1) und (2)	743.876 EUR	699.000 EUR	442.200 EUR

Zur Deckung der Personalkosten erkennt die EU den Einsatz von städtischem Personal im Rahmen seiner Dienstaufgaben als förderfähig an. Im Projekt CityChlor wird städtisches Personal im Wert von 52.000 EUR beim Amt für Umweltschutz und von 40.000 EUR beim Tiefbauamt im Rahmen seiner jeweiligen Dienstaufgaben tätig. Zur Deckung des restlichen Personalbedarfs wird die Verwaltung ermächtigt, außerhalb des Stellenplans während der Projektlaufzeit, je nach Projektbedarf, zusätzliches Personal im Umfang von bis zu 21 Personenmonaten in Entgeltgruppe 12 TVöD einzustellen. Den hierfür zusätzlich anfallenden Personalkosten stehen Einnahmen aus Fördermitteln in Höhe von 98.500 EUR (Personal) und von 6.500 EUR (Sachaufwand) gegenüber.

Die jeweils benötigten Mittel für den Sachaufwand i.H.v. insgesamt 546.876 EUR werden auf den Finanzpositionen 1.7240.6263.000 beim Amt für Umweltschutz (197.376 EUR in den Jahren 2009-2013 für die Sanierungsuntersuchung) und 1.7240.6262.000 beim Tiefbauamt (349.500 EUR in den Jahren 2011-2013 für die Sanierung des Altstandortes) bereitgestellt bzw. vorfinanziert. Die Deckung erfolgt durch die Fördermittel für Sachaufwand mit (343.700 EUR – 6.500 EUR =) 337.200 EUR und durch Budgetmittel des Amtes für Umweltschutz (102.626 EUR Sanierungsuntersuchung) und des Tiefbauamtes (107.050 EUR Sanierung). Die Sanierungskosten werden zu 50 % von der EU bezuschusst (174.750 EUR). Zusätzlich werden Fördermittel des Landes nach Förderrichtlinien Altlasten beantragt und erwartet (Amt für Umweltschutz für Sanierungsuntersuchung: 25.000 EUR, Tiefbauamt für Sanierung: 67.700 EUR)

#### **Mitzeichnung der beteiligten Stellen:**

Referat AK  
Referat T  
Referat WFB

#### **Vorliegende Anfragen/Anträge:**

Keine.

**Erledigte Anfragen/Anträge:**

Keine.

Matthias Hahn  
Bürgermeister

Anlagen  
Ausführliche Begründung

## **CityChlor – Beseitigung von Verunreinigungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe in Stadtböden und im Grundwasser**

CityChlor – Tackling urban soil and groundwater contamination caused by chlorinated solvents

Das Gemeinsame Technische Sekretariat des North West Europe Programms in Lille (Frankreich) hat mit Schreiben vom 06.07.2009 die Förderung des Projektes „CityChlor – Beseitigung von Verunreinigungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe in Stadtböden und im Grundwasser“ bestätigt. Das Projekt ist im nordwesteuropäischen Kooperationsraum North West Europe für die Zielförderung aus dem Europäischen Strukturfonds „Europäische territoriale Zusammenarbeit 2007-2013“ angesiedelt. CityChlor leistet einen Beitrag zur Priorität 3.1 „Förderung einer guten Umweltqualität durch das Management und den Schutz natürlicher Ressourcen“.

Die Laufzeit von CityChlor beträgt 42 Monate. Der Projektbeginn wurde für den 01.11.2009 beantragt, das Projekt endet planmäßig am 31.04.2013.

Die North West Europe-Projektlenkungsgruppe hat für CityChlor Gesamtkosten in Höhe von 5.262.584 EUR als zuschussfähig anerkannt. Die Europäische Union beteiligt sich an den Gesamtkosten mit bis zu 2.631.292 EUR (50 %) aus dem Europäischen Strukturfonds „Europäische territoriale Zusammenarbeit“ (ERDF-Fonds).

An dem Projekt CityChlor beteiligen sich die kommunalen Projektpartner Utrecht (Niederlande) sowie Gent und Mortsel (Belgien).

Projektpartner sind antragsgemäß:

- Staatliche Abfallagentur von Flandern (OVAM), Mechelen, Belgien, Projektkoordination,
- Französische Umwelt- und Energiewirtschaftsagentur (ADEME), Angers, Frankreich,
- Landeshauptstadt Stuttgart, Amt für Umweltschutz,
- Agentur für nachhaltige Entwicklung und Innovation (Senter Novem – Bodem+), Den Haag, Niederlande,
- Nationales Institut für industrielle Umwelt und Risiken (INERIS), Verneuil en Halatte, Frankreich,
- Ingenieurtechnischer Verband Altlasten (ITVA), Berlin,
- Stadt Utrecht, Amt für Umwelt und Nachhaltigkeit, Niederlande,
- Stadt Gent, Belgien,
- Stadt Mortsel, Belgien.

## **Grundlagen und Ziele von CityChlor**

Leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffen (LCKW) waren früher weit verbreitet als Lösungs- und Entfettungsmittel im Einsatz und zählen zu den bedeutendsten Boden- und Grundwasserschadstoffen in städtischen Gebieten. Sie sind in Anhang 2 der Europäischen Grundwasserrichtlinie (2006/118/EG) als Grundwasserschadstoffe aufgelistet. Auf-

grund ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften bilden sie großflächige Schadstoff-fahnen im Grundwasser aus (siehe dazu Heft 4/2009 der Schriftenreihe des Amtes für Umweltschutz „Integrale Grundwasseruntersuchung in Stuttgart-Feuerbach“).

Verursacher sind vielfach kleine Betriebe wie Chemische Reinigungen und metallverarbeitende Betriebe. Aus einer Vielzahl unterschiedlicher Schadensquellen resultieren großflächige Grundwasserverunreinigungen. Im dicht besiedelten Nordwesteuropa liegen Schadstofffahnen oft unter Wohngebieten oder unter innerstädtischen Arealen und sind daher schwer zugänglich. Schadstoffhaltige Bodenluft kann in Kellerräume eindringen und Personen direkt gefährden.

Die Sanierung von mit LCKW belasteten Standorten in städtischen, dicht bebauten Gebieten erfolgt bisher meist in der ungesättigten Bodenzone mit Hilfe der Bodenluftabsaugung, in der gesättigten Zone, d.h. in der grundwassererfüllten Bodenzone durch Abpumpen des Grundwassers mit Aktivkohlereinigung. Diese Methoden stoßen in Gebieten mit hohem Feinkornanteil in der Gesteinsmatrix, also in großen Teilen des Stuttgarter Stadtgebietes (z.B. in Feuerbach), an ihre Grenzen. Die hier anstehenden schluffigen Böden weisen aufgrund ihrer Feinkörnigkeit nur einen kleinen Porenraum und damit eine geringe Durchlässigkeit auf. Trotz einer hohen Speicherkapazität für LCKW können aus diesen Böden nur geringe Mengen Bodenluft abgesaugt werden. Somit ist trotz eines hohen Energieaufwands der Schadstoffaustrag begrenzt. Die Lösemittelkontaminationen können dadurch über viele Jahrzehnte hin ein Schadstoffreservoir im Boden (sog. Schadstoff-pools) ausbilden. Von dort aus werden die Schadstoffe kontinuierlich ins Grundwasser abgegeben. Ein Abstrom des kontaminierten Grundwassers und der Übertritt in tiefere Grundwasserstockwerke muss durch kontinuierliches Abpumpen verhindert werden.

Erfahrungsgemäß stellt sich bei diesen ungünstigen Untergrundverhältnissen ein Sanierungserfolg nur sehr langfristig ein, d.h. nach mehreren Jahrzehnten (wenn nicht sogar erst nach Jahrhunderten). In Stuttgart konnte auf derartigen Standorten bisher trotz 25-jähriger Sanierungserfahrung noch keine Sanierung endgültig eingestellt werden. Daher sind alternative Sanierungstechnologien dringend gefragt. Mit thermisch unterstützten Bodenluftabsaugungen durch Heißdampf-injektion oder mit Hilfe fester Wärmequellen (THERIS-Verfahren der Universität Stuttgart) stehen seit kurzem aussichtsreiche Sanierungsverfahren zur Verfügung, deren Wirksamkeit im Festgestein grundsätzlich bestätigt wurde. Allerdings sind die genauen Einsatzspezifikationen noch nicht beschrieben.

Die Umweltgefährdung durch LCKW-Verunreinigungen hemmt infolge langwieriger Untersuchungs- und Sanierungsprozesse vielfach auch die städtebauliche und ökonomische Entwicklung der betroffenen Grundstücke. Wichtige Flächenressourcen stehen für lange Zeit für eine neue Nutzung nicht zur Verfügung.

Die zeit- und kostenintensive umfassende Boden- und Grundwassersanierung übersteigt in vielen Fällen die finanziellen Möglichkeiten der Verursacher bzw. den Wert der Grundstücke. Die Finanzierung bereitet insbesondere kleineren Betrieben, wie z.B. Chemischen Reinigungen, erhebliche Probleme. Außerdem sind die Verursacher der Verunreinigungen häufig nicht mehr greifbar (z.B. nach Insolvenz) oder es ist keine eindeutige Identifizierung möglich (z.B. mehrere gleichartige Betriebe auf einem Standort wie im Stuttgarter Fall).

Die Kommunen, die kontaminierte Grundstücke kaufen, können die Sanierungskosten aus vorgenannten Gründen daher meist nicht auf die Verursacher abwälzen (Beispiele für solche kommunale Altstandorte in Stuttgart: Chem. Reinigung Klenk in S-West, Chem. Reinigung Wachter in S-Mitte und Rotax-Stehle in Feuerbach).

Übergeordnetes Ziel des Projektes CityChlor ist daher die Entwicklung eines integralen Ansatzes zur nachhaltigen Verbesserung der Boden- und Grundwasserqualität bzw. der Minimierung von Schadstoffbelastungen durch leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasser-

stoffe (LCKW) in Stadtgebieten. Das Projekt will ganzheitliche und praktikable Strategien zur Untersuchung und Sanierung von LCKW-Schäden bereitstellen. Dabei werden neben ökologischen auch organisatorische, ökonomische und sozioökonomische Aspekte einbezogen. Der Umgang mit Kontaminationsrisiken bzw. deren Beseitigung soll erleichtert werden, um eine nachhaltigere Flächennutzung und damit eine Verbesserung der urbanen Umwelt- und Lebensqualität zu erreichen.

## **Maßnahmen**

Das Projekt CityChlor gliedert sich in folgende Arbeitspakete (AP) und Aufgaben:

- AP1 Integration  
Wichtigstes Ergebnis ist der integrale Ansatz zum Altlastenmanagement unter Einbeziehung organisatorischer, ökonomischer und sozioökonomischer Aspekte.
- AP2 Charakterisierung der Kontamination  
Die Verunreinigungen von Grundwasser, Boden und Innenraumluft werden zur integralen Standortbeschreibung zusammengefasst.
- AP3 Sanierung  
Der Einsatz innovativer Sanierungstechniken in innerstädtischen Gebieten wird modellhaft erprobt. Daraus werden Praxisleitfäden entwickelt und veröffentlicht.
- AP4 Soziale und wirtschaftliche Aspekte  
Durch alternative Finanzierungskonzepte, Kostenvorteile durch den gebietsbezogenen Ansatz und durch den Einsatz innovativer Sanierungstechnologien soll bei Einbeziehung aller Betroffener eine Reduzierung von Sanierungskosten erreicht werden.

## **Maßnahmen in der Landeshauptstadt Stuttgart**

Die Maßnahmen in Stuttgart konzentrieren sich auf die Schadensherdsanierung im Rahmen von Arbeitspaket AP3:

- Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung und Erstellung eines Sanierungsplans für den Modellstandort.
- Pilotsanierung des LCKW-Schadens auf dem Modellstandort durch innovative Sanierungsverfahren, z.B. durch den Einsatz fester Wärmequellen (THERIS-Verfahren, entwickelt an der Universität Stuttgart).

Als Stuttgarter Modellstandort soll das städtische Areal „Altstandort Rotax-Stehle“, Stuttgarter Str. 10 in Stuttgart-Feuerbach saniert werden. Der Altstandort umfasst eine Fläche von insgesamt rund 1.300 m<sup>2</sup> und wird nördlich von der Kremser Straße, westlich von der Pöchlerner Straße und südlich von der Stuttgarter Straße begrenzt. Von 1943 bis 1976 wurde der Standort von verschiedenen Metall verarbeitenden Betrieben genutzt, seit 1955 von der Firma Rotax-Stehle. Der Schadensschwerpunkt und die Sanierungsanlage befinden sich auf dem Flurstück 2457, das sich seit 1991 im Besitz der Landeshauptstadt Stuttgart befindet. Daher haftet die Stadt für den Sanierungsfall. Die Gebäude sind derzeit von der Firma Arnold (Ladesysteme) und einem Teppichhandel angemietet.

Auf dem Altstandort wurde 1994 eine Bodenluftabsaugung durchgeführt, die aber wegen geringer Schadstoffentnahmen bald wieder aufgegeben wurde. Seit 1994 bis heute wird eine Grundwasserentnahme zu Sicherheits- und Sanierungszwecken betrieben (in Grundwassermessstelle P 9047). Seit Beginn der Entnahme konnten bislang ca. 420 kg

LCKW aus dem Grundwasser entfernt und abgereinigt werden. Für die laufende Sanierung wurden bisher rund 360.000 EUR aufgewendet. Als Sanierungszielwert wird zunächst grundsätzlich der Prüfwert für LCKW gemäß Bundes-Bodenschutzverordnung von 10 µg/l zu Grunde gelegt, der immer noch tausendfach überschritten wird. Die durchschnittliche Konzentration liegt derzeit bei 10.000 µg LCKW je Liter Wasser. Das Sanierungsziel muss im weiteren Verlauf des Verfahrens erneut festgelegt werden. Bei Weiterführung der bisherigen Sanierungsmethode ist mit nicht absehbaren Laufzeiten und hohen Kosten zu rechnen. Bei einer angenommenen Mindestlaufzeit der Sanierungsanlage von weiteren 20 Jahren sind Sanierungskosten in Höhe von mindestens 600.000 EUR zu erwarten.

Seit 2005 kommt es zu einer erhöhten Chromat-Belastung im entnommenen Grundwasser, die vom benachbarten Schoch-Areal herrührt. Durch die Fortführung der Grundwassersanierung besteht die Gefahr, den Chromatschaden herbei zu ziehen, was eine deutlich aufwendigere Reinigungstechnik erfordern würde. Mögliche Mehrkosten der Chromatreinigung sind bei der Sanierungskostenschätzung nicht berücksichtigt.

In den vergangenen drei Jahren wurde für den Standort eine Detailuntersuchung der Schadenssituation durchgeführt. Dabei konnte der Schadensherd lokalisiert werden, der sich auf einer ca. 200 m<sup>2</sup> umfassenden Teilfläche im Grundwasserschwankungsbereich befindet. Aufgrund der hohen Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser ist von der Existenz von Schadstoffphase-Körpern in der ungesättigten Zone auszugehen. Die Altlastenbewertungskommission, der neben der Wasserbehörde insbesondere das Regierungspräsidium Stuttgart und die Landesanstalt für Umwelt, Naturschutz und Messungen angehören, hat am 22.09.2009 Sanierungsbedarf für den Standort festgestellt und eine Prüfung alternativer Sanierungsverfahren empfohlen. Die Maßnahme ist damit förderfähig nach Förderrichtlinien Altlasten.

Im Projekt CityChlor soll durch die nachhaltige Sanierung des Schadensherdes in der ungesättigten Bodenzone die Schadstoffnachlieferung von der ungesättigten Bodenzone ins Grundwasser unterbunden oder zumindest deutlich reduziert werden. Dazu ist auch eine intensive Sanierungszieldiskussion mit der Wasserbehörde vorgesehen.

Eine Vermarktung des Grundstücks ist aufgrund der Kontaminierung derzeit nicht möglich. Mit Hilfe der Modellsanierung soll die Vermarktbarkeit wieder hergestellt werden, so dass das Grundstück veräußert werden kann. Dadurch soll der Standort auch einer notwendigen städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden.

## **Kosten und Finanzierung**

Die auf Seiten der Stadt anfallenden Gesamtkosten i.H. von 743.876 EUR sowie die auf dieser Grundlage zugesagte Förderung der EU i.H. von 349.500 EUR und die erwartete Förderung des Landes i.H. von 92.700 EUR, insgesamt also Fördermittel i.H. von 442.200 EUR, setzen sich wie folgt zusammen:



	Gesamtkosten	davon förderfähig	Förderbeträge
(1) Personalkosten	197.000 EUR	197.000 EUR	98.500 EUR
(2) Sachkosten	546.876 EUR	502.000 EUR	343.700 EUR
(3) Sachkosten Tiefbauamt:	349.500 EUR	349.500 EUR	242.450 EUR
(4) Sachkosten AfU:	<u>197.376 EUR</u>	<u>152.500 EUR</u>	<u>101.500 EUR</u>
Summe aus (1) und (2)	743.876 EUR	699.000 EUR	442.200 EUR

Die Ausgaben und Einnahmen für Personalkosten und Sachkosten fallen, über die Haushaltsjahre verteilt, wie folgt an (alle Angaben in EUR):

	2009	2010	2011	2012	2013	Summe
Personalkosten (Eigenpersonal)	2.000	20.000	30.000	30.000	10.000	92.000
Personalkosten (zus. Personal)	5.000	30.000	30.000	30.000	10.000	105.000
Sachkosten	2.000	99.163	209.163	209.163	27.387	546.876
Summe Ausgaben (Personal- und Sachkosten)	9.000	149.163	269.163	269.163	47.387	743.876
Personalkosten (Eigenpersonal)	2.000	20.000	30.000	30.000	10.000	92.000
Einnahmen (EU-Förderung und FrAl)	0	53.000	140.500	175.700	73.000	442.200
Vorhandene Haushaltsmittel	7.000	76.163	98.663	63.463	- 35.613	209.676
Summe Eigenpersonal, Einnahmen und vorhandene Haushaltsmittel	9.000	149.163	269.163	269.163	47.387	743.876

Die EU gewährt für die Leistungen der Landeshauptstadt einen Zuschuss i.H. von 349.500 EUR, davon 98.500 EUR für Personalkosten. Die Stadt trägt durch den Personaleinsatz städtischer Mitarbeiter im Rahmen ihrer Dienstaufgaben während der Projektlaufzeit von 42 Monaten zur Finanzierung des Projektes bei. Beim Amt für Umweltschutz werden vier Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter im Umfang von insgesamt 8,5 Personenmonaten (52.000 EUR) und im Tiefbauamt zwei Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter im Umfang von 7 Personenmonaten (40.000 EUR) aktiv am Projekt mitarbeiten.

Zur Deckung des restlichen Personalbedarfs wird die Verwaltung ermächtigt, außerhalb des Stellenplans während der Projektlaufzeit, je nach Projektbedarf zusätzliches Personal im Umfang von bis zu 21 Personenmonaten in Entgeltgruppe 12 TVöD einzustellen. Den dadurch zusätzlich anfallenden Personalkosten i.H.v. rd. 105.000 EUR stehen Einnahmen aus Fördermitteln für Personalkosten in Höhe von 98.500 EUR gegenüber. Die restlichen 6.500 EUR werden aus EU-Zuschüssen für Sachkosten gedeckt.

Der Sachaufwand i.H.v. insgesamt 546.876 EUR setzt sich aus Mitteln für die Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung und Sanierung des Modellstandortes zusammen. Die jeweils benötigten Sachmittel werden auf den Finanzpositionen 1.7240.6263.000 (Amt für Umweltschutz, 197.376 EUR in den Jahren 2009 bis 2013) und 1.7240.6262.000 (Tiefbauamt; 349.500 EUR in den Jahren 2011 bis 2013) ausgewiesen. Die Deckung erfolgt durch die Fördermittel für Sachaufwand mit 343.700 EUR abzüglich 6.500 EUR für Personalkosten und durch Budgetmittel des Amtes für Umweltschutz (102.626 EUR für die Sanierungsuntersuchung, Sanierungsplanung und Sanierungsplan) und des Tiefbauamtes (107.050 EUR für die Sanierung).

Die Fördermittel des Landes (aus Förderrichtlinien Altlasten, FrAl) werden auf der Grundlage des Beschlusses der Bewertungskommission nach Förderrichtlinien Altlasten beantragt und erwartet (Amt für Umweltschutz für Sanierungsuntersuchung 25.000 EUR, Tiefbauamt für Sanierung 67.700 EUR).

### **Nutzen für die Landeshauptstadt Stuttgart**

CityChlor dient der Umsetzung wichtiger Elemente der städtischen Daseinsvorsorge. Die in Stuttgart geplante Sanierung behandelt eine der stärksten LCKW-Schadstoffquellen in Feuerbach, so dass die Sanierung als wichtiger Beitrag zur Erreichung eines guten chemischen Grundwasserzustandes in Feuerbach angesehen werden kann. Als Ergebnis des Projektes wird eine nachhaltige Sanierung des Altstandortes Rotax Stehle, Stuttgarter Straße 10 in Feuerbach erwartet, so dass künftig nur noch akzeptabel geringe Schadstoffmengen vom Boden ins Grundwasser übergehen.

Bei Fortführung der bisherigen Sanierungsmethode ist mit jahrzehntelangen Laufzeiten und jährlichen Kosten von rund 30.000 EUR (ohne Personalkosten) zu rechnen. Bei einer weiteren Laufzeit von 20 Jahren belaufen sich die Sanierungskosten auf rund 600.000 EUR allein für den Betrieb der LCKW-Grundwassersanierungsanlage, ohne jedoch die Entwicklungsmöglichkeiten des Standortes zu verbessern.

Durch die Teilnahme an dem EU-Projekt können EU-Fördermittel nach Stuttgart gelenkt und damit Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwassersanierung finanziert werden. Das CityChlor Budget ermöglicht eine anteilige Finanzierung ohnehin notwendiger und geplanter Maßnahmen. Die vorgesehenen Sanierungsmaßnahmen können mit Hilfe der Fördermittel mit einem städtischen Kostenaufwand in Höhe von 209.676 EUR für Sachkosten und zusätzliches Personal durchgeführt werden.

Durch die Sanierung des Umweltschadens werden sich die Entwicklungs- und die Vermarktungsmöglichkeiten des Standorts verbessern. Der Grundstückswert soll durch die laufende oder zusätzliche drohende Sanierung (Problem Chromat) nicht mehr beeinträchtigt werden.

Die Europäische Union fördert die Stuttgarter Maßnahmen, um das hier vorhandene technologische Potenzial auch anderen Kommunen zugänglich zu machen. Durch hoch qualifizierte Partner werden auch neue Kenntnisse zur weiteren Optimierung dieses und anderer Schadensherdsanierungen nach Stuttgart fließen. Die erworbenen Fachkenntnis-

se über innovative, nachhaltige und kosteneffektive Sanierungstechnologien sollen in Zukunft in Stuttgart häufiger eingesetzt werden.