



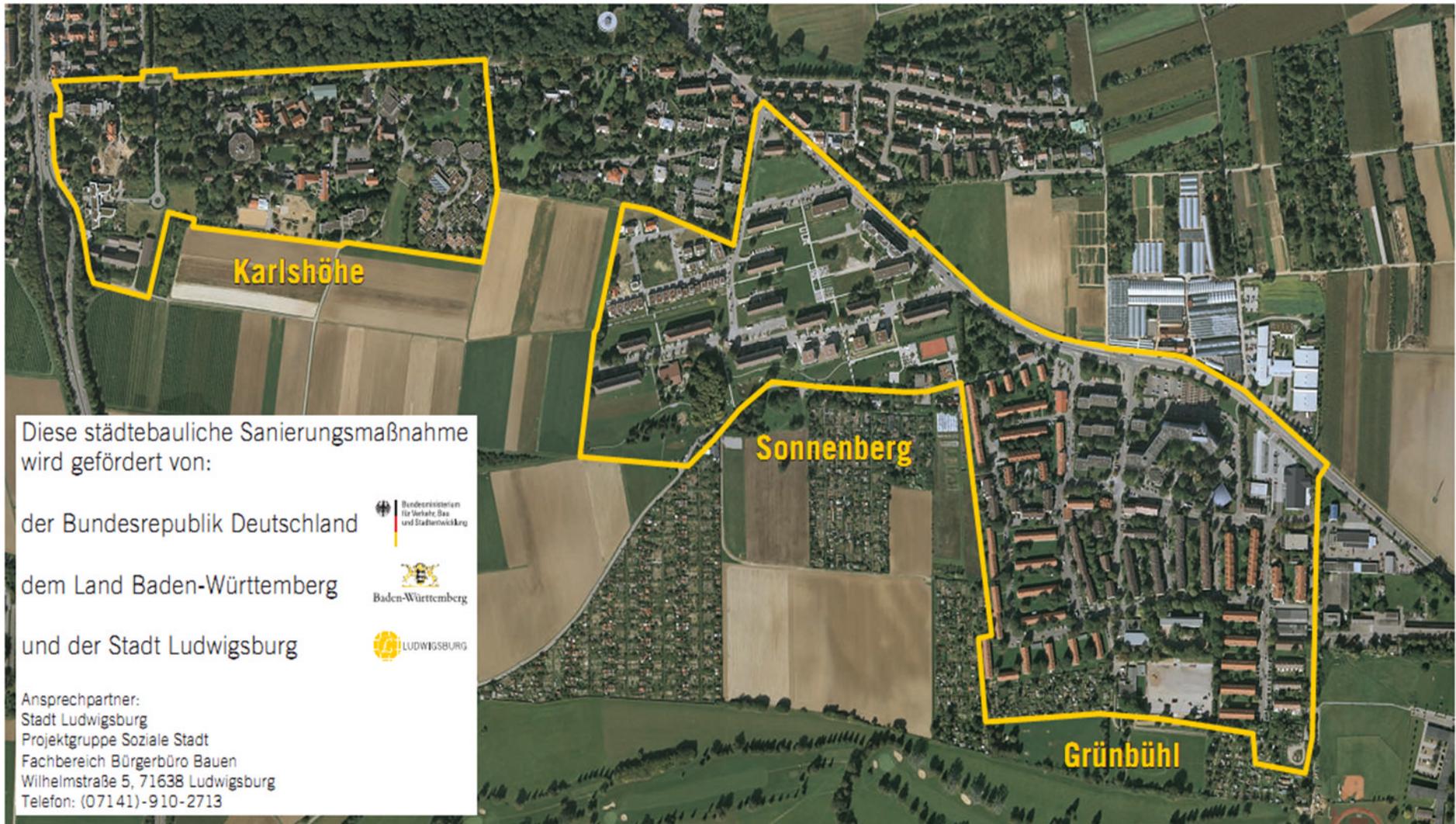
LUDWIGSBURG

Geothermieranlage Ludwigsburg-Sonnenberg: Partizipation der Bevölkerung und Einbindung in das kommunale Energiekonzept

Dipl.-Ing. Albrecht Burkhardt
Fachbereich Stadtplanung & Vermessung
Stadtverwaltung Ludwigsburg

Hannover, 18. Oktober 2012

SANIERUNGSGEBIET „SOZIALE STADT“ GRÜNBÜHL-SONNENBERG-KARLSHÖHE





Aktiv vor Ort – Workshop am 20. + 21. Oktober 2006 zur konkreten Themenfindung und -bearbeitung

- 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmer
- 339 Einzelvorschläge
- 281 Themenvorschläge
- 60 Vorschläge mit hoher Priorität
- 5 Themengruppen
- Ergebnis:
5 Arbeitsgruppen (30 Personen)
zur weiteren ständigen Mitwirkung
im Stadtteil gebildet





LUDWIGSBURG

Mehrfachbeauftragung Grünbühl-Sonnenberg



Ideen und Visionen zur städtebaulichen Entwicklung von Grünbühl und Sonnenberg

**Einladung
zur Präsentation der Ergebnisse**
am Donnerstag, 14. Juni 2007, 17.00 Uhr,
im kleinen Sitzungssaal, Rathaus Ludwigsburg

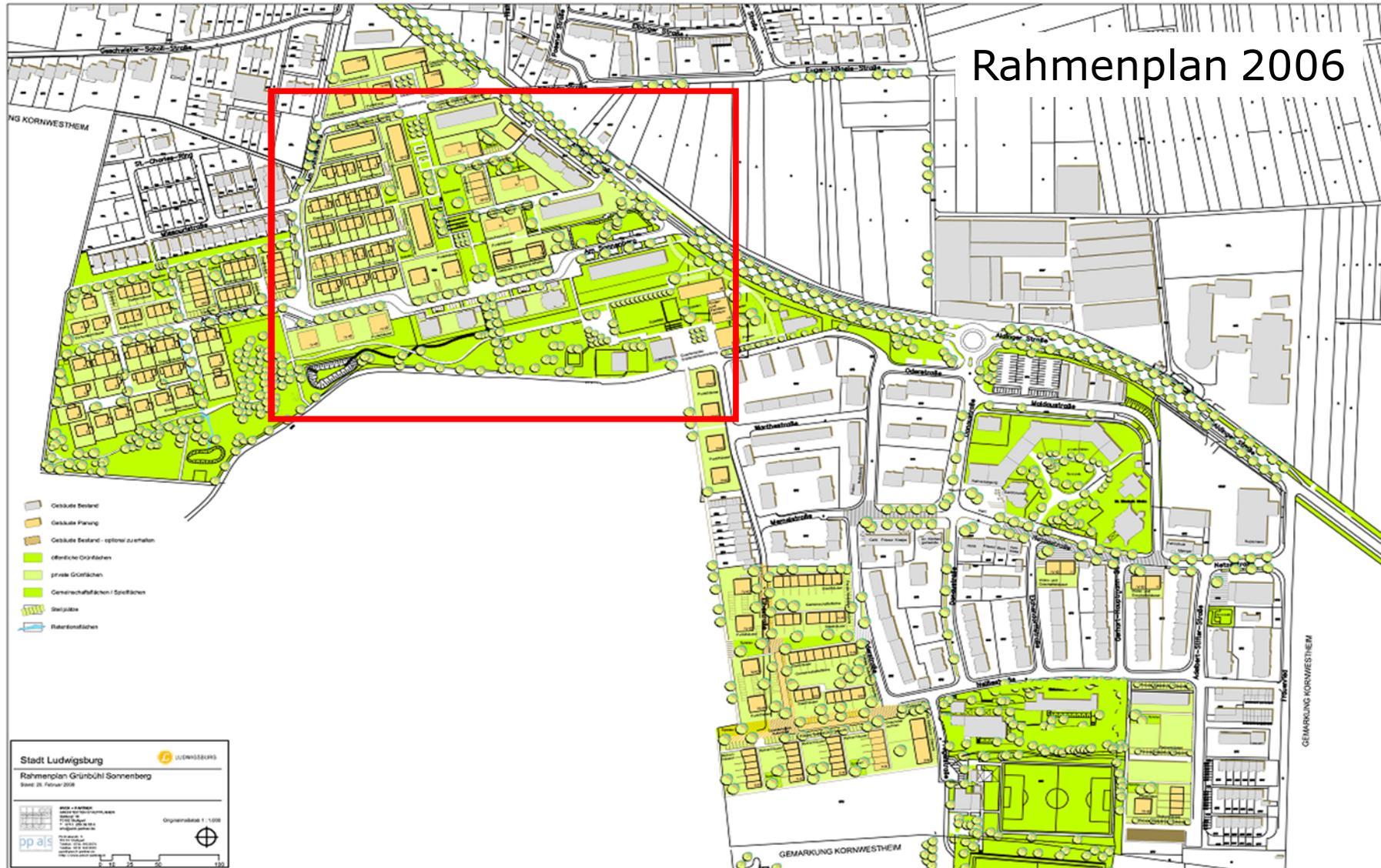
Im Rahmen einer öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Bauen, Technik und Umwelt sowie des Stadtteilausschusses Grünbühl – Sonnenberg werden die drei von der Stadt Ludwigsburg beauftragten Büros ihre Ideen zur weiteren städtebaulichen Entwicklung für Grünbühl und Sonnenberg vorstellen. Hierzu sind alle Bürgerinnen und Bürger herzlich eingeladen.

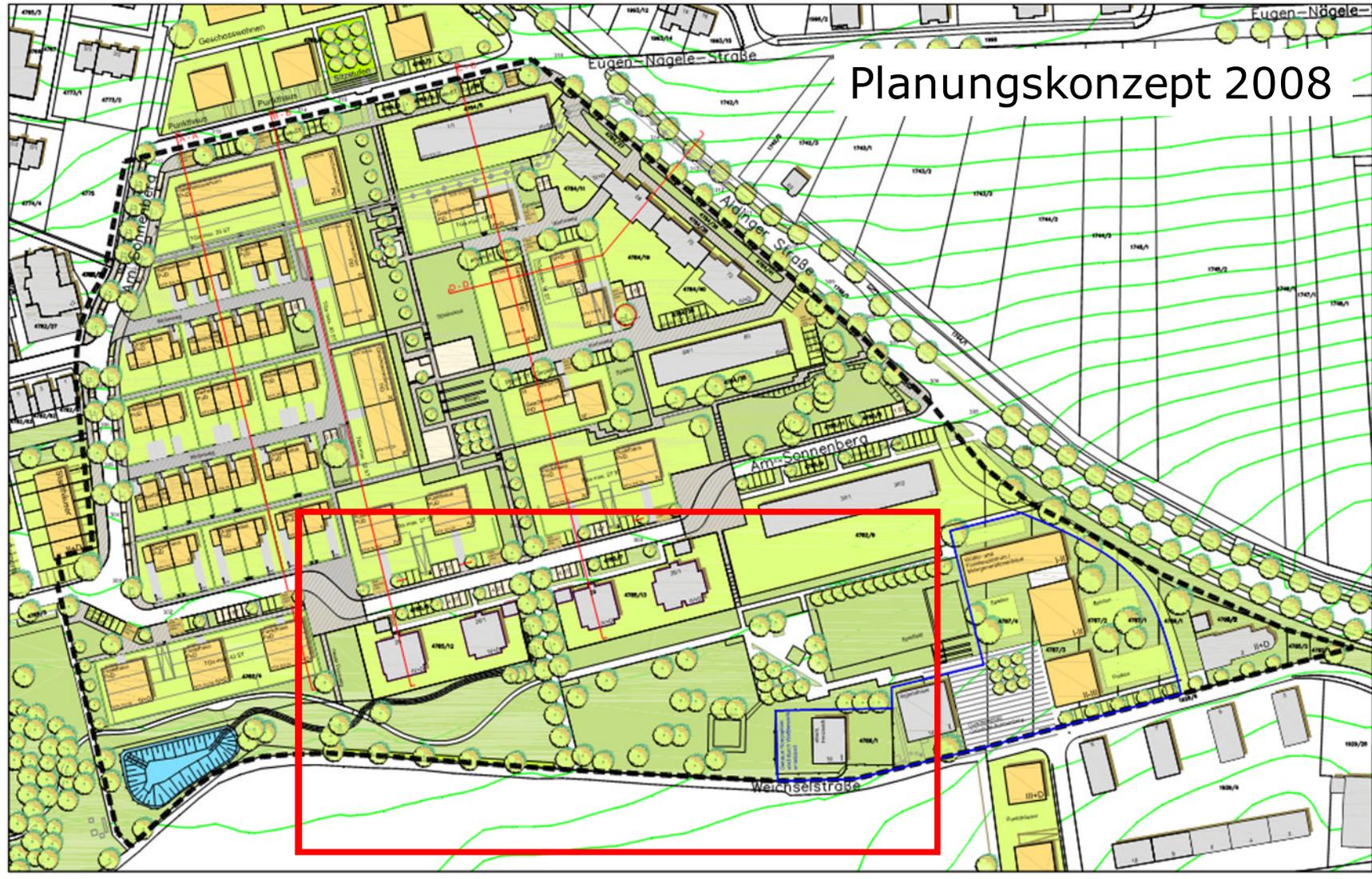
Um den Bürgerinnen und Bürgern die Gelegenheit zu geben, ihre Anregungen zu den Ideen der Mehrfachbeauftragung einzubringen, findet

eine Bürgerversammlung vor Ort
am Donnerstag, 21. Juni 2007, 18.00 Uhr,
in der Sporthalle der Eichendorffschule, Grünbühl
statt, zu der wir ebenfalls herzlich einladen.

Weitere Informationen hierzu über Frau Deimel (Tel. 07141/910-2713)
oder Dienstag nachmittags im Infozentrum Soziale Stadt, Neißestraße 22.







Themenfelder des Stadtentwicklungskonzeptes Ludwigsburg





Strategische Ziele des Themenfeldes "Energie"

- Umsetzung von "Leuchtturmprojekten"
(Erarbeitung Gesamtenergiekonzept, Bau und Betrieb Holzheizkraftwerk, Förderprojekte Europa und Energie, Nachhaltige Mobilität, Aufbau „Energetikom“ als Zentrum für Energiekompetenz und Ökodesign)
- Energetische Optimierung von Baugebieten bei der Bauleitplanung und bei städtischen Bauvorhaben
- Unabhängige und dezentrale Energieversorgung durch Ausbau von Fern- und Nahwärmenetzen
- Intensive Öffentlichkeitsarbeit und Beratungsangebote
- Förderung von regenerativen Energien aus der Region
- Erzielung von Energieeinsparungen im Verkehr



**Energiekonzept
für das Baugebiet „Sonnenberg“ in Ludwigsburg**

1.2 Energieversorgungskonzept

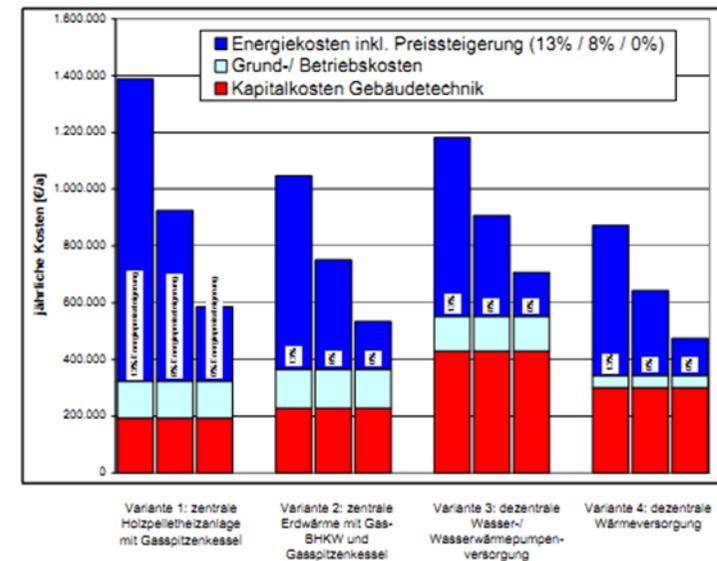
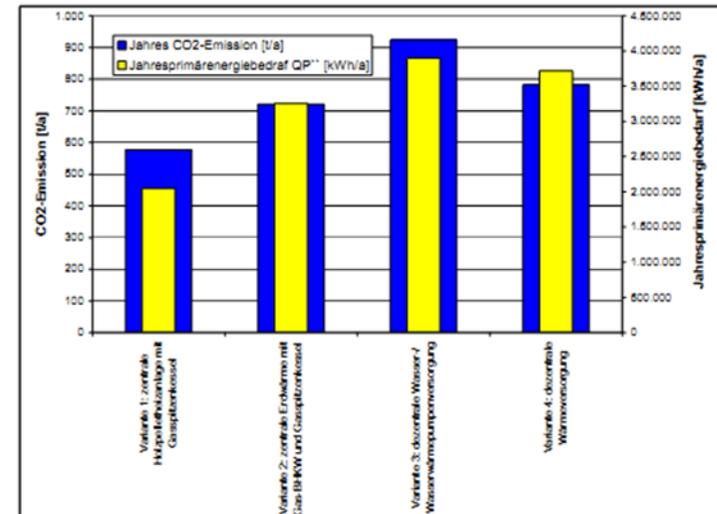
**Bericht:
27.02.2009**

**Bearbeiter:
Berg / Müller / Schreyer**

**Auftraggeber:
Stadtverwaltung Ludwigsburg
Fachbereich Stadtplanung und Vermessung
Wilhelmstraße 5, 71638 Ludwigsburg**

Für Energie-Impulse im Landkreis Ludwigsburg.

Ludwigsburger Energieagentur – Energieagentur im Landkreis Ludwigsburg e.V., Alt-Württemberg-Allee 42, 71638 Ludwigsburg,
Telefon 07141.2422235, Fax 07141.2422632, info@LEA-LB.de, www.LEA-LB.de. Gefördert durch das Land Baden-Württemberg.





LUDWIGSBURG

WBL per Fax
Fr. Schrauf 223030

Wohnungseigentümer der Hausgemeinschaften
Am Sonnenberg 26, 26/1, 28 und 28/1
71638 Ludwigsburg

Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Thomas Becker, Am Sonnenberg 26
Dipl.-Geol. Dr. Stephan Königler, Am Sonnenberg 28

Fachbereich (61)	
Stadtplanung und Vermessung	
Eingang: 08. JUNI 2009	
Tel:	
Fax:	

Ludwigsburg, 30.05.2009

An
Herrn Baubürgermeister Schmid
Stadtverwaltung Ludwigsburg
Postfach 249
71602 Ludwigsburg

die Fraktionsvorsitzenden im Gemeinderat der Stadt Ludwigsburg

den Stadtteilausschuss Grünbühl-Sonnenberg

Stadt Ludwigsburg										PRV
D III										ENÜBa
Eingang: 02. JUNI 2009										<input checked="" type="checkbox"/>
DI	Doz.	PR	Büro	GrüB	GrüB	BIF				LSF
	10	14	20	23	41	80				PML
	Doz.	PR	17	32	33	41				WGJ
<input checked="" type="checkbox"/>	Doz.	PR	60	41	97	33				PAG
U	R	A	STN	STW	Rede	WV				Dir.

Planungen für ein zukünftiges Energiekonzept im Baugebiet LB-Sonnenberg

Sehr geehrter Herr Baubürgermeister Schmid,
sehr geehrte Fraktionsvorsitzende,
sehr geehrte Damen und Herren,

wir beziehen uns auf die Beschlussvorlage Nr. 152/09 für die öffentliche Sitzung des Ausschusses für Bauen, Technik und Umwelt der Stadt Ludwigsburg am 23.04.2009. Darin werden verschiedene Varianten für ein Energiekonzept des Stadtteils Sonnenberg dargelegt mit der Empfehlung einer zentralen Erdwärme-/Geothermie-Anlage mit erdgasbetriebenem Blockheizkraftwerk. Dieser Vorschlag beruht auf einer Untersuchung der Ludwigsburger Energieagentur LEA.

Wir – die Unterzeichner aus den Punkthäusern Am Sonnenberg 26, 26/1, 28 und 28/1 – halten die bestmögliche Nutzung regenerativer Energien für wünschenswert und zukunftsweisend. Wir möchten aber ausdrücklich unterstreichen, dass wir **nach derzeitigem Sachstand gegen einen Beschluss dieses Vorschlags** sind, sowohl hinsichtlich des Vorgehens durch die Stadt Ludwigsburg als auch wegen der Inhalte bzw. fehlenden aber zwingend erforderlichen Aussagen und Untersuchungen in der städtischen Beschlussvorlage und im zu Grunde liegenden Energieversorgungs-konzept der LEA.

Fehlende Bürgerinformation

Wir finden es als direkt betroffene Wohnungseigentümer und Anwohner im Wohngebiet Sonnenberg sehr befremdlich, dass wir von solchen, bereits **weit vorangeschrittenen Planungen** für ein Energiekonzept über die Zeitung erfahren. Hier wären zeitnahe Bürgerinformationen – z.B. über das Stadteilbüro Grünbühl oder die Themengruppen „Soziale Stadt Grünbühl-Sonnenberg-Karls Höhe“ – wünschenswert gewesen. Wir regen an, dass die betroffenen Anwohner über die Weiterentwicklung des Energiekonzeptes Sonnenberg **zukünftig vorab zeitnah informiert** werden. Es ist uns bekannt, dass eine städtische Projektgruppe für die weiteren Planungen des Energiekonzeptes Sonnenberg gebildet wird und regen an, uns Informationen direkt aus dieser Projektgruppe zu kommen zu lassen.

1/7

STADT LUDWIGSBURG
Donnerstag, 25. Juni 2009

Im Bereich dieses Arealen sollen die Bohrlöcher für die Erdwärme-Anlage angelegt werden. Bild: Alfred Drossel

Erdwärme für Grünbühl: Stadt will alle Bedenken ausräumen

Tiefenbohrungen als unbedenklich eingestuft – Anwohner kritisieren Pläne

Nach dem Willen der Stadtverwaltung soll das Baugebiet „Sonnenberg“ in Grünbühl durch eine zentrale Erdwärme-Anlage mit Energie versorgt werden. Bedenken von Stadträten und Anwohnern sollen in der heutigen Sitzung des Bauausschusses ausgeräumt werden. Denn nach den Ereignissen von Schorndorf und Staufen ist manch einer skeptisch.

VON CHRISTIAN WALP

Vor gut einem Monat hat die Stadtverwaltung ihre Pläne für die Energieversorgung im Neubaugebiet „Sonnenberg“ erstmals im Bauausschuss vorgestellt (wir berichteten). Danach sollen 60 bis 70 Irdsonden in etwa 100 Meter Tiefe unterstützt von einem erdgasbetriebenen Blockheizkraftwerk die Energieversorgung für das Neubaugebiet gewährleisten. Für die Bohrungen in Frage kommt nach Auskunft der Stadt die Fläche um die bereits existierende alte Heizzentrale, die weiterhin genutzt werden soll.

Anwohner und einige Stadträte hatten gegen diese Pläne der Stadt Bedenken formuliert. Mit Skepsis wurde darauf hin-

waltung in einem Brief ihre Kritik mitgeteilt. Sie bemängeln vor allem die fehlende Informationspolitik der Stadt, die sie vor vollendete Pläne gestellt habe. Zum anderen haben sie durch die Ereignisse in Staufen und Schorndorf, bei denen Erdwärmehohrungen offenbar für große Gebäudeschäden gesorgt haben, Bedenken gegen diese Form der Energiegewinnung. In Staufen hebt sich der Boden um die Bohrlöcher, in Schorndorf senkt er sich.

Diesem Vorwurf stellt die Stadtverwaltung nun die Aussagen von Fachleuten des Landratsamtes, das solche Bohrungen genehmigen muss, und des eigenen Fachbereichs für Tiefbau und Grünflächen entgegen. Gerhard Kohler, Leiter des Fachbereichs Tiefbau, sieht keine Gefahr für das Gebiet. Der Boden sei erkundet. Man habe sich auch bei der Kreissparkasse in Ludwigsburg und bei der Firma Ziemann in der Weststadt erkundigt. Beide Unternehmen haben auf ihrem Gelände bereits große Erdwärme-Anlagen errichtet und dort gebe es keine Probleme mit den Bohrlöchern.

Zwar könne sich durch die Löcher das Grundwasser leicht absenken. Bauschäden seien dadurch aber kaum zu befürchten. Allerdings, so stellt auch die Verwaltung in ihrem Bericht fest, eine absolute Garantie könne es nicht geben.

Info: Der Bauausschuss tagt heute ab 17 Uhr im Sitzungssaal des Rathauses zu diesem Thema.



LUDWIGSBURG

Information der Bürgerinnen und Bürger zum Projekt Geothermieanlage

- Anschreiben an Anwohner
- Pressemitteilungen
- Presseberichte
- Artikel in Stadtteilzeitung
- Informationsveranstaltung
- Bürgerkonferenz
- Angebot zur Baustellenbesichtigung

 LUDWIGSBURG



EINLADUNG zu einer Bürgerkonferenz vor Ort

Die Stadtverwaltung möchte alle Bürgerinnen und Bürger von Grünbühl und Sonnenberg gerne über folgende Themen informieren:

- Der **Stadtteilentwicklungsplan Grünbühl-Sonnenberg** (Stand März 2009) ist erstellt. In diesen sind auch Anregungen der Bürgerinnen und Bürger eingeflossen.
- Der **Bebauungsplan Sonnenberg Süd-Ost** ist rechtskräftig.
- Der Neubau des **Kinder- und Familienzentrums im Mehrgenerationenhaus** an der Weichselstraße rückt näher. Das Konzept wird vorgestellt.
- Die Weichen für ein **Energiekonzept** für den Sonnenberg sind gestellt.
- Die **Umgestaltung der Netzstraße** und des **Kreisverkehrs** in Grünbühl kommen in die Planungsphase.



Um die Bürgerinnen und Bürgern den aktuellen Stand dieser Themen vorzustellen und die Gelegenheit zu geben, über die künftigen Vorhaben zu diskutieren findet

**am Mittwoch, 16. September 2009, 18:00 Uhr,
in der Sporthalle der Eichendorffschule, Grünbühl
eine Bürgerkonferenz**

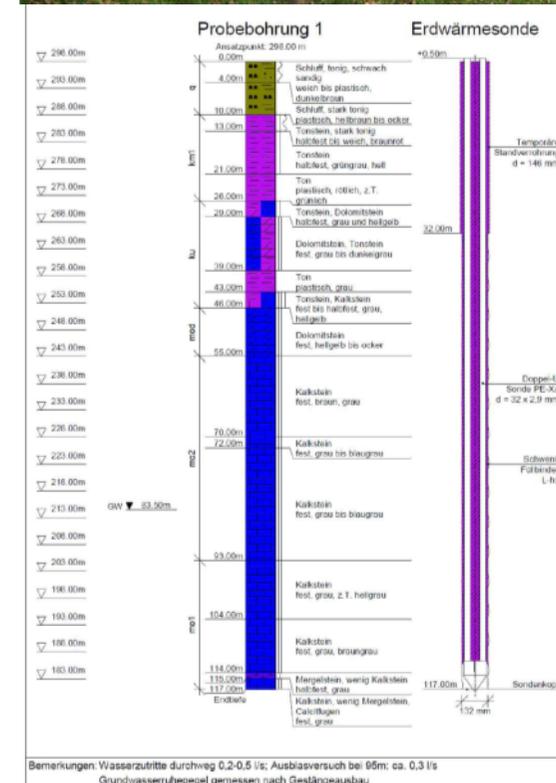
statt, zu der wir alle Interessierten herzlich einladen.

Weitere Informationen erhalten Sie über Frau Deimel,
Referat Nachhaltige Stadtentwicklung (Tel.: 07141/910-2713).



Eckdaten Geothermieanlage Sonnenberg

- Wärmeversorgung des Gebietes Sonnenberg (ca. 250 Haushalte) durch neues Nahwärmenetz (Niedertemperaturnetz mit Vorlauftemperatur bis max. 70°C).
- Bauherr und Betreiber Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim.
- Wärmeerzeugung der Grundlast mittels Sole-Wasserwärmepumpe, Heizleistung von ca. 200 kW, Deckungsgrad ca. 35 %.
- Zentrales Erdwärmesondenfeld in der Summe mit ca. 5.800 m Sondenlänge, aufgeteilt auf 50 Erdsonden in einer Tiefe bis 115 m (oberflächennahe Geothermie) Mittlere Untergrundtemperatur bei 115 m: 12,9°C.
- Zusatzbeheizung und Stromgewinnung durch erdgasbetriebenes Blockheizkraftwerk, Leistung 100 kW elektrisch und 200 kW thermisch.





LUDWIGSBURG



17.10.2012

Geozentrum Hannover - 5. Norddeutsche Geothermietagung 17.-18.10.2012
Geothermieranlage Ludwigsburg: Partizipation und Einbindung in das Energiekonzept
Albrecht Burkhardt, Fachbereich Stadtplanung & Vermessung, Stadt Ludwigsburg

15



LUDWIGSBURG



17.10.2012

Geozentrum Hannover - 5. Norddeutsche Geothermietagung 17.-18.10.2012
Geothermieranlage Ludwigsburg: Partizipation und Einbindung in das Energiekonzept
Albrecht Burkhardt, Fachbereich Stadtplanung & Vermessung, Stadt Ludwigsburg

16



LUDWIGSBURG



17.10.2012

Geozentrum Hannover - 5. Norddeutsche Geothermietagung 17.-18.10.2012
Geothermieranlage Ludwigsburg: Partizipation und Einbindung in das Energiekonzept
Albrecht Burkhardt, Fachbereich Stadtplanung & Vermessung, Stadt Ludwigsburg

17



LUDWIGSBURG



17.10.2012

Geozentrum Hannover - 5. Norddeutsche Geothermietagung 17.-18.10.2012
Geothermieranlage Ludwigsburg: Partizipation und Einbindung in das Energiekonzept
Albrecht Burkhardt, Fachbereich Stadtplanung & Vermessung, Stadt Ludwigsburg

18



Erfahrungen

- Nutzung regenerativer Energien wird von Bewohnern generell befürwortet.
- Bürger sind über negative Presseberichte sensibilisiert (z.B. Vorkommnisse in Basel, Staufen, Schorndorf, Leonberg, etc.).
- Anfragen, Beschwerden, Proteste kommen verstärkt mit Baubeginn (z.B. bei Probebohrungen: „Was ist denn da los?“).
- Bürger in der Nachbarschaft organisieren sich und haben Sprecher (z.B. Diplomingenieur, Dipl.-Geologe).
- Bedenkenschreiben gehen direkt an Verwaltungsspitze und Gemeinderäte.
- Fehlendes oder „fachliches Halbwissen“ verstärkt Ängste (z.B. keine Unterscheidung: oberflächennahe Geothermie - Tiefengeothermie).
- Konkrete Ängste zum eigenen Grundstück oder Gebäude stehen im Vordergrund (Schädigung von Fundamenten, Grundmauern, Bäumen, Pflanzungen. „Wie wirkt sich langfristig der Entzug von Wärme aus dem Boden auf die Umgebung aus? Welche Emissionen entstehen? Sind die Sonden dicht?“).
- Auch Veränderungen in der unmittelbaren Umgebung werden kritisch gesehen (z.B. zeitweise Sperrung Spielplatz über Sommerferien).



Empfehlungen

- Frühzeitige Aufklärung und Informationen über alle Medienkanäle (Presse, Gremien, Internet, Wurfsendungen).
- Informationsveranstaltungen im Vorfeld.
- Einholen von Gutachten und fundierten Informationen („Glaubwürdigkeit“).
- Ernstnehmen der Sorgen und Ängste.
- Vorteile Herausstellen und positive Beispiele nennen.
- Bereitstellung von kompetenten Ansprechpartnern.
- Direktes Gespräch anbieten (auch vor Ort).



Geothermie in Baden-Württemberg und Ludwigsburg - aktueller Stand und Ausblick

- B-W:
„Leitlinien Qualitätssicherung Erdwärmesonden“ (LQS) seit 07.10.2011 eingeführt (Qualitätsstandards bezüglich Bohrpersoneel, Ausrüstung, Baustoffen, Mischtechnik, Einbau und Abdichtung der Sonden, Überwachung etc. festgelegt). Abschluss einer verschuldens-unabhängigen Haftpflicht-Versicherung für Bohrfirmen.
- LB:
Infoblatt Abfrage der Eignung von Grundstücken zur Wärmeversorgung mit Geothermie.
- Grünbühl-Sonnenberg:
Prüfung zum Anschluss eines „kalten Nahwärmenetzes“ zur Versorgung eines Passivhausgebietes, Ausbau des Nahwärmenetzes auch auf Grünbühl.

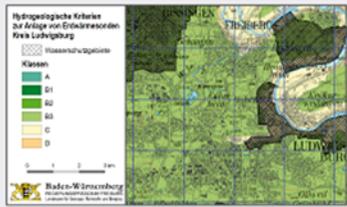
Infoblatt 1



Arbeitskreis Geothermie im Energetikum e.V.
10 Fachleute aus Ingenieurbüros und Stadtverwaltung Hr. Burkhardt, Stadt Ludwigsburg; Hr. Greb, Stadt Ludwigsburg; Hr. Jäger, EFG; Hr. Mangold, Stadt Ludwigsburg; Hr. Schmidt, IBS; Hr. Schreyer, ZSP; Hr. Veit, Wohnbau Ludwigsburg GmbH; Fr. Walker-Hertkorn, Systherma; Hr. Waser, Gebr. Lotter KG; Hr. Weyersberg, ICE

Erdwärme für bestehende Gebäude in Ludwigsburg

Für die Gemarkung der Stadt Ludwigsburg wurde die Wärmeversorgung über erdegekoppelte Wärmepumpen als Energiequelle für den Gebäudebestand untersucht. Dabei waren thermische Untergrundeigenschaften, mögliche Freiflächen für Bohrpunkte, wasserrechtliche Zulassungen sowie der Energiebedarf für jedes bebaute Flurstück abzuschätzen.



Eignung und Vorteile von Erdwärmesonden

Erdwärmesonden sind für Wärmepumpen im Gebäudebestand besonders geeignet, da der geforderte Anteil an regenerativer Energie nach dem Erneuerbare-Wärme-gesetz Baden-Württemberg erreicht wird.

Ergebnisse des Arbeitskreises

Für jedes Grundstück im Stadtgebiet von Ludwigsburg kann die Möglichkeit der Wärmeversorgung für den Gebäudebestand über Erdwärmesonden abgefragt werden: http://logis.ludwigsburg.de/tbview_geot/

Der Eigentümer erfährt den Anteil an Wärmeenergie für seine Immobilie, der über Erdwärmesonden bereitgestellt werden könnte.



Demnach liegen für den Gebäudebestand zumeist Deckungsanteile von 50-75 % vor.



LUDWIGSBURG



„Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!“

Oktober 2012