



Vor den Toren der Großstadt

Altlasten-Sanierung durch Bioenergie

Ludwigsfelde ist eine Stadt in Brandenburg, jung an Jahren und durch ihre industrielle Entwicklung geprägt. Das „moderne“ Ludwigsfelde entstand erst, als 1841 die Berlin-Anhaltinische Eisenbahn durch die Region gebaut und hier ein Bedarfshaltepunkt errichtet wurde. 1936 kam dann Daimler-Benz und baute das damals größte und modernste Flugzeugmotorenwerk Europas – die industrielle Geschichte Ludwigsfeldes nahm ihren Anfang.

Heute sind in der Kleinstadt rund 600 Unternehmen angesiedelt. Schwerpunktbranchen sind Automobile, Luft- und Raumfahrttechnik sowie Logistik. Angesichts dieses derart industriell geprägten Charakters erscheint das Konzept, Ludwigsfelde zu einer Bioenergie-Region entwickeln zu wollen, eher fehl am Platz. Aber nur auf den ersten Blick. Denn zur Kernstadt gehören elf Ortsteile ländlicher Prägung. Sie liegen, einer Perlenkette gleich, rund um die Stadt der Automobile und beheimaten mehr als 20 landwirtschaftliche Unternehmen. Ungefähr die Hälfte des Stadtgebietes ist landwirtschaftliche Nutzfläche, Teile davon sind als Naturpark-Flächen ausgewiesen.

„Durch das Projekt ‚Bioenergie-Region Ludwigsfelde‘“, betont der Projektinitiator und Leiter der Stadtentwicklung Wilfried Thielicke, „besteht die Chance, auch die ländlichen Bereiche wieder langfristig zu fördern.“ Bis 2020 sollen fossile Energieträger so weit wie möglich durch hier verfügbare biogene Rohstoffe und andere erneuerbare Energien ersetzt werden. Dazu will man alle für einen regionalen Energiekreislauf benötigten Akteure ins Boot holen: Von den Rohstoffproduzenten in der Landwirtschaft über die Produzenten der Energie bis hin zu deren Konsumenten. Tatsächlich konnte man unter anderem bereits die Stadtverwaltung Ludwigsfelde, den Landkreis Teltow-Fläming, die Agrargenossenschaft Löwenbruch/Kerzendorf und weitere landwirtschaftliche Betriebe, die Stadtwerke Ludwigsfelde, ENRO Ludwigsfelde Energie sowie die Ludwigsfelder Wohnungsgenossenschaft und die Wohnungsgesellschaft „Märkische Heimat“ als Partner gewinnen.

„Man muss umdenken“, beschreibt Ökobauer Erhard Thäle die Situation der hier ansässigen Landwirte. „Die Entwicklung geht vom Land- zum Energiewirt. Wir sind schon seit 2002 kein Marktführerbetrieb mehr, sondern ein Betrieb, der die Kulturlandschaft pflegt und erhält.“ Und Frau Regina Siebecke, Vorstandsvorsitzende der Agrargenossenschaft Löwenbruch, betont: „Wir in Löwenbruch streben neben der klassischen Produktion von Milch, Fleisch und Markfrüchten ein weiteres stabiles Standbein mit der Erzeugung von Energiepflanzen an.“ Die Roh- und Reststoffe in der Region erfasst die TU Berlin – wie alle anderen Biomassequellen auch – in einem Geoinformationssystem. Per Modellrechnung bestimmen die Wissenschaftler, mit

welcher Technik die jeweilige Biomasse am effizientesten in Wärme oder Strom umzuwandeln ist, gleichzeitig analysieren sie den Wärmebedarf jeder Region. Auf dieser Basis erfolgt schließlich die Anlagen-dimensionierung und –standortwahl, mit dem Ziel, die bei Biogas-Anlagen in großer Menge entstehende Abwärme so gut wie möglich zu nutzen und so die regionale Wertschöpfung zusätzlich zu steigern.

Neben den „klassischen“ Roh- und Reststoffen will die Bioenergie-Region Ludwigsfelde aber auch ganz neue Quellen erschließen: Ende des 19. Jahrhunderts wurden in Berlin und Umgebung Rieselfelder zur Reinigung der Abwässer der Metropole angelegt. 1928 wurden rund 10.000 Hektar zur Abwasserreinigung genutzt, heute wird diese Aufgabe von Klärwerken übernommen. Zurück blieben Böden, die mit großen Mengen Schwermetall und organischen Schadstoffen angereichert sind. Die ehemaligen Rieselfelder, im Norden Ludwigsfeldes rund 3.000 Hektar, gelten bis heute als Altlastenverdachtsflächen. Da sie für die Nahrungsmittelproduktion nicht geeignet sind, wird im Rahmen des Projektes Bioenergie-Region Ludwigsfelde unter anderem untersucht, wie in Kurzumtriebsplantagen Schwermetalle durch geeignete Gehölze aufgenommen und so die Bodenqualität verbessert werden kann.

Nachhaltig bessere Böden und damit ein künftig höheres Biomassepotenzial sind auch das Ziel bei der Prüfung neuer Verfahren. Dazu zählt die Herstellung eines Terra Preta ähnlichen Bodens durch die Einbringung hydrothermal erzeugten Kohlenstoffs. Unter Terra Preta do indio – „schwarze Indianerde“ – versteht man einen durch jahrhundert lange menschliche Kultivierung erzeugten, sehr fruchtbaren Boden, der etwa zehn Prozent des Amazonasgebietes bedeckt. Die Zufuhr von organischen Abfällen der Indios – durch die unvollständige Verbrennung pflanzlicher Materials erzeugte Holzkohle, Pflanzenreste, Exkremente, Algen und Knochen – ermöglichten vor 500 bis 7.000 Jahren diese nachhaltige Bodenverbesserung. In der Bioenergie-Region will man nun untersuchen, inwieweit sich der Prozess nachahmen lässt und welche einheimischen Rohstoffe sich dafür eignen. An Stelle von Holzkohle zieht man so genannte HTC-Kohle in Betracht. HTC ist ebenfalls ein neues Verfahren und steht für hydrothermale Carbonisierung. Kurz gesagt wird dabei der natürliche Entstehungsprozess von Kohle unter hohem Druck und Temperatur im Zeitraffer nachvollzogen.

„Ludwigsfelde ist eine Region, die, was die Nutzung der Bioenergie angeht, erst am Anfang steht“, beschreibt die Projektleiterin Iris Feldmann den Stand in der brandenburgischen Industriestadt. „Es ist Chance und Herausforderung, Ludwigsfelde zu dem zu machen, was es dem Status nach schon ist: eine Bioenergie-Region.“

Manfred Mohr, Journalist, Zeesen



Bioenergie-Region Ludwigsfelde

Bundesland: Brandenburg
Landkreise: Stadt Ludwigsfelde im Landkreis Teltow-Fläming
Größe: ca. 139 km²:
 109 km² Stadtgebiet,
 30 km² zusätzl. ehemalige Rieselfelder
Einwohnerzahl: 23.994

Flächennutzung:
 34% Landwirtschaftliche Nutzflächen, davon
 60% Ackerland und
 40% Grünland
 14% Wald
 21% ehemalige Rieselfelder

Vorhandene Biomassenutzung:
 1 Frischholzheizkraftwerk

Langfristige Ziele:
 effiziente Nutzung der nachhaltig zur Verfügung stehenden Biomasse

Schwerpunkt Wertschöpfung:
 Biogas, Festbrennstoffe, HTC

Strategien/Leitprojekte:
 Biomassepotenzialstudie, Nutzungspfadbe-trachtung, Energiebedarfsanalyse, Logistikmodell, Standortwahl und Anlagendimensionierung anhand der Ergebnisse unter Berücksichtigung partizipativer Beteiligungsmodelle für Bevölkerung und Akteure

Ansprechpartner/-in

Name: Iris Feldmann und Wilfried Thielicke
Institution: ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde
Anschrift: Potsdamer Str. 31,
 14974 Ludwigsfelde
Tel.: 033 78/86 06 63 oder
 033 78/82 71 02
Fax: 033 78/37 86 93
E-Mail: i.feldmann@bioenergie-region-ludwigsfelde.de
 wilfried.thielicke@svludwigsfelde.brandenburg.de
Homepage: www.bioenergie-region-ludwigsfelde.de



Das Team der ARGE Bioenergie-Region Ludwigsfelde.
 Foto: Heino Maß



Till Belusa (TU Berlin) erläutert beim Kreis-erntefest 2009 in Ahrensdorf Biomassepotenziale und -nutzungsmöglichkeiten.
 Foto: Rachel Michels



Foto: Dr. Clemens Schwender