

Strom aus Deponiegas und Photovoltaik – Eine sinnvolle Allianz in Kombination mit Re-Infiltration? (Praxisbeispiele von Solaranlagen auf Deponiekörpern)

Elektrická energie ze skládkového plynu a z fotovoltaických zařízení - smysluplné spojení v kombinaci s reinfiltrací? (praktické příklady solárních zařízení na tělesech skládek)

Jürgen Schmid; Axel Beese und Manfred Karl ²¹

Abstract:

Deponien mit Gasverstromung sind i.d.R. schon über einen Einspeisepunkt ans öffentliche Stromnetz angeschlossen. Falls in der Leitung noch Kapazität frei ist, so wären - könnte man meinen - ideale Voraussetzungen gegeben, um auf sonnenverwöhnten Kuppen und südexponierten Böschungen auch noch eine PV-Anlage ins Betriebskonzept zu integrieren. Dennoch schreckten bisher immer noch viele Betreiber vor dem Aufwand zurück, eine PV-Anlage auf ihrer Deponie zu realisieren.

Spätestens jedoch, wenn mit Realisation der vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Oberflächenabdichtung der Gasertrag allmählich zurück geht, ist es wieder an der Zeit, über eine Kombination aus Gasverstromung und - je nach lokalen klimatischen Ressourcen - Wind- oder Solarstromerzeugung, ggfs. ergänzt um kontrollierte Sickerwasser-Reinfiltration, Elektrolyse und Nutzung des Deponiekörpers als Gasspeicher nachzudenken. Dies mag der Deponieleitung – bei positivem Ergebnis der Wirtschaftlichkeitsrechnung - während der ansonsten einnahmenlosen Nachsorgephase gem. DepV willkommene Einnahmequellen erschließen, ggfs. sogar über ein Direktvermarktungsmodell mit Verkauf des Stroms zu Spitzenzeiten an der Strombörse und den Deponiekörper näher an eine nachhaltig nachsorgefreie Phase heran führen.

Der folgende Artikel skizziert die Grundgedanken, berichtet dann über Praxisbeispiele auf Deponien gebauter Solarfreiflächenanlagen und die beim Bau gesammelten technischen Erfahrungen.

Abstrakt:

Skládky, na kterých je skládkový plyn využíván pro výrobu elektrické energie, jsou zpravidla napojeny na veřejnou rozvodnou síť. V případě, kdy je v rozvodné síti ještě k dispozici volná kapacita, byly by na sluncem ozářených kupách a na jižních svazích dány ideální předpoklady pro integraci fotovoltaických zařízení do provozní koncepce. Řada provozovatelů se však z obav z výše nákladů dosud vyhýbala instalaci fotovoltaického zařízení na své skládce.

Avšak nejspíše v okamžiku, kdy po realizaci zákonem předepsané izolace povrchu skládky dojde k postupnému snížení tvorby skládkového plynu, je na čase, uvažovat o kombinaci výroby elektrické energie ze skládkového plynu a v závislosti na místních klimatických podmínkách o výrobě elektrické energie z větru nebo pomocí solárních zařízení, případně o kontrolované zpětné infiltraci, elektrolyze a o využití tělesa skládky jako zásobníku plynu. Pro vedení skládky to v případě pozitivního výsledku propočtu výnosu nabízí během fáze následné péče podle Nařízení o skládkách a trvalých úložištích (Deponieverordnung – DepV), během které ke generování příjmů zpravidla nedochází, vítaný zdroj příjmů, v daném případě dokonce pomocí modelu přímého prodeje elektrické energie v dobách špiček na burze elektrické energie. Z hlediska tělesa skládky se tak dá dosáhnout udržitelné bezzásahové fáze následné péče. Následující článek načrtává základní myšlenky, podává informaci o praktických příkladech solárních ploch, instalovaných na skládkách a o technických zkušenostech, nasbíraných během výstavby.

²¹ Dipl.-Ing. Jürgen Schmid; Dipl.-Ing. Axel Beese; Dipl.-Ing. Manfred Karl; AquaSoli GmbH & Co. KG, Ingenieurgesellschaft für Geotechnik, Energie, Umweltsicherung; Birkenleiten 41, D-81543 München; Tel.: +49-89-622 33 76 8-0, info@aquasoli.de; Website: www.aquasoli.de