

Postanschrift: Landkreis Göttingen · 37070 Göttingen

Herrn  
Kreistagsabgeordneten  
Andreas Schelper

Im Hause

**Ansprechzeiten:**

Mo.-Do. 09.00 - 16.00 Uhr

Fr. 09.00 - 13.00 Uhr

**Besuchszeiten**

Nach Vereinbarung

Nutzen Sie unser Angebot  
zur Terminabsprache

**Beantwortung der Anfrage vom 06. Juni 2013**

Göttingen, 12.06.2013

Sehr geehrter Herr Schelper,

**Auskunft erteilt:**

Frau Viebrans

Ihre Anfrage vom 06.06.2013 beantworte ich wie folgt.

**E-Mail:**

viebrans.marianne

@landkreisgoettingen.de

**Vorbemerkung:**

**Telefon:**

0551 525-257

Der Landkreis Göttingen erstellt zurzeit ein Klimaschutzkonzept und erfasst darin die Potentiale zum Ausbau der Erneuerbaren Energien. Wichtig ist mir dabei, dass im Klimaschutzkonzept realistische Annahmen getroffen werden.

**Fax:**

0551 525-6257

Für das Thema Wasserkraft ist der Landkreis als Untere Wasser- und Naturschutzbehörde hoheitlich tätig und muss sich mit dem Thema in erster Linie aus dieser Sicht befassen. Die Wasserkraft zählt zu den erneuerbaren Energien, deren weiterer Ausbau aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes von mir angestrebt wird. Mein Ziel ist es, dass der Landkreis Göttingen zum Ausbau dieser Energieform seinen Beitrag im Rahmen des Möglichen leistet.

**Zimmer:** 130

**Datum und Zeichen**

**Ihres Schreibens:**

08. März 2013

Zu 1.) Anteil Windkraft an Gesamtenergieverbrauch (Strom, Wärme, Verkehr) im Landkreis Göttingen: 0,6 % (2011).

**Mein Zeichen:**

LR

Zu 2.) Der Kreistag hat die Verwaltung mit der Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes beauftragt. Das Klimaschutzkonzept befindet sich derzeit in der Erstellung. Die Inhalte und der Ablauf zur Erstellung des Klimaschutzkonzeptes wurden am 02.07.2012 dem zuständigen Ausschuss vorgestellt. Daraus ging hervor, dass im Rahmen dieser Erstellung die angefragten Zahlen ermittelt werden. Die Zahlen wurden bereits ermittelt und finden sich u.a. in den entsprechenden Protokollen, die für die Öffentlich und damit auch die Abgeordneten einsehbar sind. Der zuständige Ausschuss wird laufend unterrichtet. Eine Teilnahme an den

**Standort:**

Landkreis Göttingen  
Reinhäuser Landstraße 4  
37083 Göttingen  
[www.landkreisgoettingen.de](http://www.landkreisgoettingen.de)

**Sparkasse Göttingen**

Kto. 505 792 (BLZ 260 500 01)

Kreis- und Stadtparkasse Münden

Kto. 6510 (BLZ 260 514 50)

Sparkasse Duderstadt

Kto. 121 962 (BLZ 260 512 60)

Postbank Hannover

Kto. 45 35-304 (BLZ 250 100 30)

Veranstaltungen zum Klimaschutzkonzept ist jederzeit möglich und wünschenswert. Dort werden umfassend Informationen zur Verfügung gestellt und diskutiert.

Auf Grundlage des Windenergiekonzeptes, das der Landkreis für die Überarbeitung des Regionalen Raumordnungsprogrammes vorgelegt hat, könnten 23 Vorranggebiete mit einer Fläche von insgesamt 2.485,3 ha ausgewiesen werden. Auf diesen Vorranggebieten könnten weitere Anlagen errichtet werden. Unter der Annahme „Szenario Klimaschutz engagiert“ könnte der Anteil der Windkraft am Gesamtenergieverbrauch im Landkreis im Jahr 2040 bei circa 40% liegen.

Zu 3.) Die Novelle des Landesraumordnungsprogramms (LROP) vom 24.09.2012 ermöglicht Windkraftanlage nur in vorbelasteten Waldflächen, wenn nicht genügend Windpotentialflächen im Offenland zur Verfügung stehen. Das Windenergiekonzept des Landkreis Göttingen umfasst 23 Windpotentialflächen mit insgesamt 2.485,3 ha Fläche. Die Verwaltung geht davon aus, dass damit der Windkraft genug Raum gegeben ist und damit die Ausweisung von Waldflächen durch das LROP-Ziel nicht möglich ist.

Zu 4.) Aufgrund von Äußerungen des Verfasser der genannten Studie in der Mündener Allgemeine vom 29.05.2013 wurde dem Verfasser schriftlich dargelegt und begründet, wie die Verwaltung mit seiner Studie umgeht. Das Schreiben wird der Antwort beigelegt. Zur Beantwortung dieser Frage wird auf die Anlage verwiesen.

Zu 5.) Umweltamt (Amtsleiter sowie Mitarbeiter/-innen), zuständige Dezernentin, Landrat.

Zu 6.) Auf die Anlage wird verwiesen.

Zu 7.) Die Verwaltung hat dem Verfasser der Studie, der die ihr zugrundeliegende Technologie entwickelt hat, angeboten, dass nach Erprobung der Technologie durch den Betrieb einer Pilotanlage an der Aller die Möglichkeiten zum Einsatz der Technologie im Landkreis Göttingen erörtert werden. Die Erprobung der Technologie steht noch aus. Ich habe vorsorglich den Verfasser darauf hingewiesen, dass ich keinen Einfluss auf die Art der technischen Umrüstung von Anlagen und eine mögliche bevorzugte Vergabe an den Verfasser zu einer Umrüstung von Anlagen auf die Technologie des Verfassers nehmen kann.

Zu 8.) Der Verfasser hat seine Studie im Rahmen eines Pressetermins, an dem auch die Verwaltung und Kreistagsabgeordnete teilgenommen haben, am 27.10.2011 der Öffentlichkeit vorgestellt. Der Verfasser hat vom Landkreis verlangt, dass dieser eine Erklärung unterzeichnet, wonach die Studie ausschließlich zu internen Zwecken verwandt wird. Der Landkreis darf die Studie nicht der Öffentlichkeit vorstellen oder ihr zur Verfügung stellen. Dem Verfasser steht es selbstverständlich frei, die Studie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, auch im Rahmen seiner wirtschaftlichen Tätigkeit.

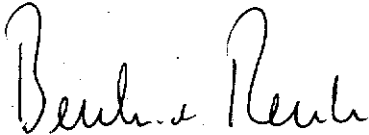
Die Abgeordneten wurden in der Sitzung des zuständigen Ausschusses am 05.09.2011 durch den Verfasser über die Inhalte und das Ergebnis der Studie unterrichtet. Im Übrigen wird auf das Recht zur Akteneinsicht der Kreistagsabgeordneten verwiesen.

Zu 9.) Der zuständige Ausschuss hat sich in öffentlicher Sitzung am 05.09.2011 mit der Studie befasst. Der Verfasser hat in dieser Sitzung die Studie vorgestellt.

Zu 10.) Jede Potentialanalyse muss sich mit dem aktuellen Bestand befassen, um realistische Aussagen zu möglichen Potentialen treffen und diese beziffern zu können.

Der Potentialanalyse liegt eine noch nicht erprobte Zukunftstechnologie zugrunde, die wohl frühestens 2015 im Rahmen eines Pilotprojektes zum Einsatz kommen wird. Die Ergebnisse des Pilotbetriebes bleiben erst einmal abzuwarten. Im Übrigen wird auf die Anlage verwiesen.

Mit freundlichen Grüßen

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Bernd Reuter". The signature is written in a cursive style with a large initial 'B'.

Anlage

Umweltamt

01  
LANDKREIS GÖTTINGEN  
DER LANDRAT

Postanschrift: Landkreis Göttingen · 37070 Göttingen

TU Braunschweig  
Institut für Statik  
Herrn Seidel  
Beethovenstr. 51  
38106 Braunschweig

### Wasserkraftpotentialstudie für den Landkreis Göttingen Berichterstattung in der HNA

Sehr geehrter Herr Seidel,

der Landkreis Göttingen erstellt ein Klimaschutzkonzept und unterstützt den Ausbau der erneuerbaren Energien, ist aber für das Thema Wasserkraft auch als Untere Wasser und Naturschutzbehörde hoheitlich tätig und muss sich mit dem Thema in erster Linie aus dieser Sicht befassen.

Dieses allein erklärt eine völlig unterschiedliche Herangehensweise unserer Häuser, die ich Ihnen nachfolgend an einigen Beispielen erklären möchte:

1. Die Wasserkraft zählt zu den erneuerbaren Energien, deren weiterer Ausbau aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes von mir angestrebt wird. Der Landkreis Göttingen will hierzu einen Beitrag leisten.

Die zurzeit laufenden Wasserrechtsverfahren zur Optimierung bestehender alter Wasserkraftstandorte an Leine, Werra und Suhle zeigen allerdings deutlich, wie problematisch die Realisierung und die Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der neuen gesetzlichen Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes zur Mindestwasserführung, ökologischen Durchgängigkeit und Schutz der Fischpopulation sind. Diese Probleme werden in Ihrer Studie zum Teil völlig ausgeblendet; insofern legt die Studie eine m. E. unrealistische obere Grenze des zur Verfügung stehenden Wasserkraftpotentials zugrunde.

**Ansprechzeiten:**

**Besuchszeiten:**

Besuche nur nach vorheriger Terminvereinbarung

Nutzen Sie unser Angebot zur Terminabsprache

Göttingen,  
30.05.2013

Auskunft erteilt:  
Herr Schulz

E-Mail:  
umweltamt  
@landkreisgoettingen.de

Telefon:  
0551 525-451

Fax:  
0551 525-557

Zimmer: 507

Datum und Zeichen  
Ihres Schreibens:

Mein Zeichen:

Standort:  
Landkreis Göttingen  
Reinhäuser Landstraße 4  
37083 Göttingen  
www.landkreisgoettingen.de

Sparkasse Göttingen  
Kto. 505 792 (BLZ 260 500 01)  
Kreis- und Stadtparkasse Münden  
Kto. 6510 (BLZ 260 514 50)  
Sparkasse Duderstadt  
Kto. 121 962 (BLZ 260 512 60)  
Postbank Hannover  
Kto. 45 35-304 (BLZ 250 100 30)

Der Einsatz von Wasserkraft steht in Konkurrenz zu anderen Belangen des Allgemeinwohls, insbesondere des Naturschutzes und des Tierschutzes. Maßnahmen für den Neu- bzw. Ausbau von Wasserkraftanlagen müssen daher von mir in meiner Eigenschaft als Untere Wasser- und Naturschutzbehörde mit diesen Belangen abgeglichen werden.

In Ihrer Studie wird generell von einem maximalen Ausbau an einem Standort ausgegangen und nicht von einem ökologischen, wirtschaftlich sinnvollen und machbaren Ausbau. Unberücksichtigt bleiben bei Ausleitungskraftwerken eine Restwassermenge für den Wehrüberfall und den Altarm sowie die Wassermenge für den Fischaufstieg und die Lockströmung.

Ich bitte diese Rolle des Landkreises Göttingen bei künftigen Äußerungen in der Öffentlichkeit zu berücksichtigen.

2. Eine ökologisch akzeptable und ökonomisch sinnvolle Wasserkraftnutzung scheint in erheblichem Umfang nur an größeren Fließgewässern möglich, wobei möglichst die Situation an vorhandenen und zu anderen Zwecken dienenden Wehrstandorten genutzt werden sollte. Sinnvoll ist es deshalb, in den bestehen Kraftwerken an großen Flüssen die Produktivität zu verbessern.

Sie gehen davon aus, das die großen Wasserkraftstandorte bezüglich ihres mittleren Durchflusses und ihrer mittleren Fallhöhe hervorragend für den Einsatz der an der TU Braunschweig entwickelten Hochleistungswasserräder geeignet sind. Ich habe Sie mehrfach darauf hingewiesen, dass ich keinen Einfluss auf die Art der technischen Umrüstung (z.B. generelle Anforderungen des WSA wie Wehrrückbau für drei Monate am Standort Bonaforth im Winter) und eine mögliche bevorzugte Vergabe an Sie zu einer Umrüstung auf Ihre Technologie nehmen kann.

Auch die Betrachtung der „Grenzflüsse“ Weser/Werra/Fulda müsste in Ihrem Text klargestellt werden und ist so nicht korrekt. Die politische Grenze befindet sich teilweise in Flussmitte oder kreuzt mehrmals den Flusslauf. So kann nicht der gesamte Fallhöhenabbau der o.a. Flüsse zur Berechnung des Linienpotentials des Landkreises Göttingen herangezogen werden.

Insgesamt gibt es in Ihrer Studie darüber hinaus keine Trennung zwischen Landkreis und Stadt Göttingen. Leine, Lutter, Weende, Grone und Garte werden beim theoretischen Abflusslinienpotential sowie beim theoretisch und technischen Wasserkraftpotential mit zum Potenzial des Landkreises gezählt. Die Wasserkraftanlagen Gartemühle, Stegemühle Wasserwerk, Stegemühle Wasserkraftanlage sind beim Landkreis aufgelistet und fließen daher auch in die Statistik mit beim Landkreis ein. In der Studie sind aber somit das theoretische Abflusslinienpotential und das theoretisch und technische Wasserkraftpotential des Landkreis und der Stadt zusammen erfasst und dargestellt worden. Im Text wird nur der Landkreis erwähnt. Auch bei der Standortuntersuchung und den daraus hervorgehenden Potential sind Landkreis und Stadt fast immer zusammengefasst.

Das theoretische Abflusslinienpotenzial für den Landkreis ist also kleiner, da die Stadt Göttingen und auch hessische Flussabschnitte mit berücksichtigt wurden.

3. Das technische nutzbare Abflusslinienpotenzial wird aus dem theoretischen Wasserkraftpotential in der Studie berechnet (70% des theoretisch nutzbaren Abflusslinienpotentials können technisch genutzt werden) Ausreichend und erforderlich ist eigentlich eine Darstellung des theoretischen Abflusslinienpotential, des vorhandenen Ausbaues und die Darstellung der möglichen Ausbauleistung in Zukunft, wenn an allen möglichen Standorten ein ökologischer, wirtschaftlicher, sinnvoller Ausbau erfolgt. Alle anderen Zahlen und Berechnung sind Theorie und haben keine praktische Bedeutung.
4. An der TU Braunschweig wurde ein Wasserrad weiter entwickelt, dass eine Leistungssteigerung gegenüber von Turbinen von 30% ermöglichen soll. Praktische Erfahrungen sind m. W. noch nicht vorhanden. Das Wasserrad wurde nur unter Laborbedingungen getestet. Der Planfeststellungsbeschluss für die Pilotanlage ist vom September 2010, die Maßnahme wurde nach meinem Kenntnisstand bisher nicht begonnen. Ob und unter welchen Bedingungen das von der TU weiter entwickelte Wasserrad einer Turbine überlegen, gleichwertig oder unterlegen ist, ist nicht unstrittig.

Berechnungsgrundlage für die theoretische Ausbauleistung im Landkreis ist die angeblich um 30% bessere Leistungsfähigkeit der an der TU weiterentwickelten Wasserräder. Dieses würde einen Einsatz an allen Standorten voraussetzen und auch unterstellen dass diese wesentlich leistungsfähiger sind als die derzeit hauptsächlich eingesetzten Turbinen. Ich denke nicht dass dieser Ansatzpunkt jetzt schon so gewählt werden kann. Ich wäre Ihnen aber sehr dankbar wenn Sie mich über die weitere Realisierung Ihrer Pilotanlage an der Aller und die daraus praktisch gewonnenen Erkenntnisse auf dem Laufenden halten würden.

5. Die von Ihnen zugrunde gelegte Volllast von 5000 h bzw. 6000 h bedeuten, dass die Turbinen/Wasserräder ca. 210 bzw. 250 Tage im Jahr zu 100% arbeiten. Ein so hoher Ausbaugrad ist m. E. wirtschaftlich nicht möglich. Die Turbinen/das Wasserrad müssten dann laut Studie das komplette Wasserdargebot an diesen Tagen im Jahr nutzen können, nur den restlichen Tagen würde eine Restwassermenge verbleiben. Der Ansatz muss daher in Frage gestellt werden.
6. Die Schlüsselkurven (Zusammenhang Q – Fallhöhe) und die damit zusammenhängende Auswahl des Ausbaugrades wird nur unzureichend berücksichtigt. Bei steigendem Wasserabfluss ist es bei den meisten Flüssen so, dass sich die Fallhöhe an den Wehren verringert. Bei unregulierten festen Überfallwehren bedeuten höhere Abflüsse meist geringere Fallhöhen, da das Unterwasser am Standort durch den Rückstau des Unterliegers ansteigt und dadurch dann eine geringere Leistung entsteht. Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass bei höherem Abfluss auch die Leistung steigt. Deshalb ist bei der Berechnung der Leistung die Schlüsselkurve entscheidend.
7. An der Fulda ( $120 \text{ m}^3/\text{s}$ ) und Werra ( $80 \text{ m}^3/\text{s}$ ) sind die MQ-Werte als Ausbauwerte für eine Nutzung angesetzt worden. An beiden Flussläufen wurde pauschal  $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$  für die Durchgängigkeit und Schleusung berücksichtigt. Dieses ist meiner Meinung nach

viel zu wenig, da es sich bei den Kraftwerken um Ausleitungskraftwerke handelt, die nicht direkt am Wehr sind. Meist muss hier dann auch noch eine Restwassermenge über das Wehr fließen und der Fischpass muss eine entsprechende Wassermenge haben, um eine ausreichende Lockströmung zu erzeugen. Hier sind  $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$  zu wenig und führen zu einer zu hohen theoretischen Jahresleistung. In der Fachliteratur (Haß und Sellheim 1996) heißt es hierzu: „bei MNQ sind mindestens 60-70% des Hauptabflusses und bei MQ mindestens 50% des Hauptabflusses für den Umfluter vorzusehen“. Im Fall der Fulda würde dieses bei MQ  $60 \text{ m}^3/\text{s}$  bedeuten und nicht wie in der Studie angenommen  $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Der Ansatz von  $2,5 \text{ m}^3/\text{s}$  ist m. E. daher für Werra, Fulda und Weser nicht richtig und führt dadurch zu einer völlig anderen Berechnung.

Sehr geehrter Herr Seidel, ich bedanke mich noch einmal ausdrücklich bei Ihnen für die Studie. Diese Studie wird in der Alltagsarbeit des Umweltamtes bei der Bearbeitung Wasser- und Naturschutzfachlicher Fragestellungen verwendet.

Allerdings enthält Ihre Studie viele theoretische Ansätze. Die gewählten Berechnungsansätze sind wie dargestellt teilweise aus meiner Sicht nicht zur Verwendung als realistische Prognose für den Landkreis Göttingen, z.B. im Rahmen eines Klimaschutzkonzeptes, geeignet. Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes werden in allen Bereichen nur die derzeitigen „gängigen“ Technologien eingesetzt.

Für weitere Diskussionen mit Ihnen stehe ich gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung:



Wemheuer  
Kreisrätin