

## *Standort - Wiechowo*

### Grundlegende Standortbestimmungen

Wiechowo wurde als die Ortschaft der Kernkraftwerkeserrichtung durch den Marschall der Westpommernwoiwodschaft angeboten. Wiechowo liegt in der Gemeinde Marianowo, Kreis Starogard, Woiwodschaft Westpommern. Die genaue Lokalisierung des Kernkraftwerkes stellt die Abbildung <bląd> dar. Die Gemeinde, in der das Kernkraftwerk liegen soll, ist durch die geringe Durchschnittsbevölkerungsdichte gekennzeichnet (31 Einwohner pro km<sup>2</sup>). Die durchschnittliche Bevölkerungsdichte von Polen beträgt dabei 122 Einwohner / km<sup>2</sup>. Die, mit dem Bau und dem Betrieb des Kernkraftwerkes, verbundenen Auswirkungen werden also nur **einen geringen Teil der Bevölkerung betreffen**.

In der Reichweite der begrenzten Nutzung (Gebiet in der Entfernung von ungefähr 800 m von dem KKW) befinden sich gegenwärtig keine Wohnhäuser. Es sieht man also keine Menschaussiedlungen vor, die mit der Errichtung des Kernkraftwerkes verbunden sind.

Die Umgebung des Standortes KKW Lisowo ist durch **die günstige energetische Windzone gekennzeichnet**. Infolge dieser Lokalisierung wird es nicht zur Ansammlung der, aus dem Kernkraftwerk und anderen Anlagen in der Nähe, emittierten Verschmutzungen kommen.

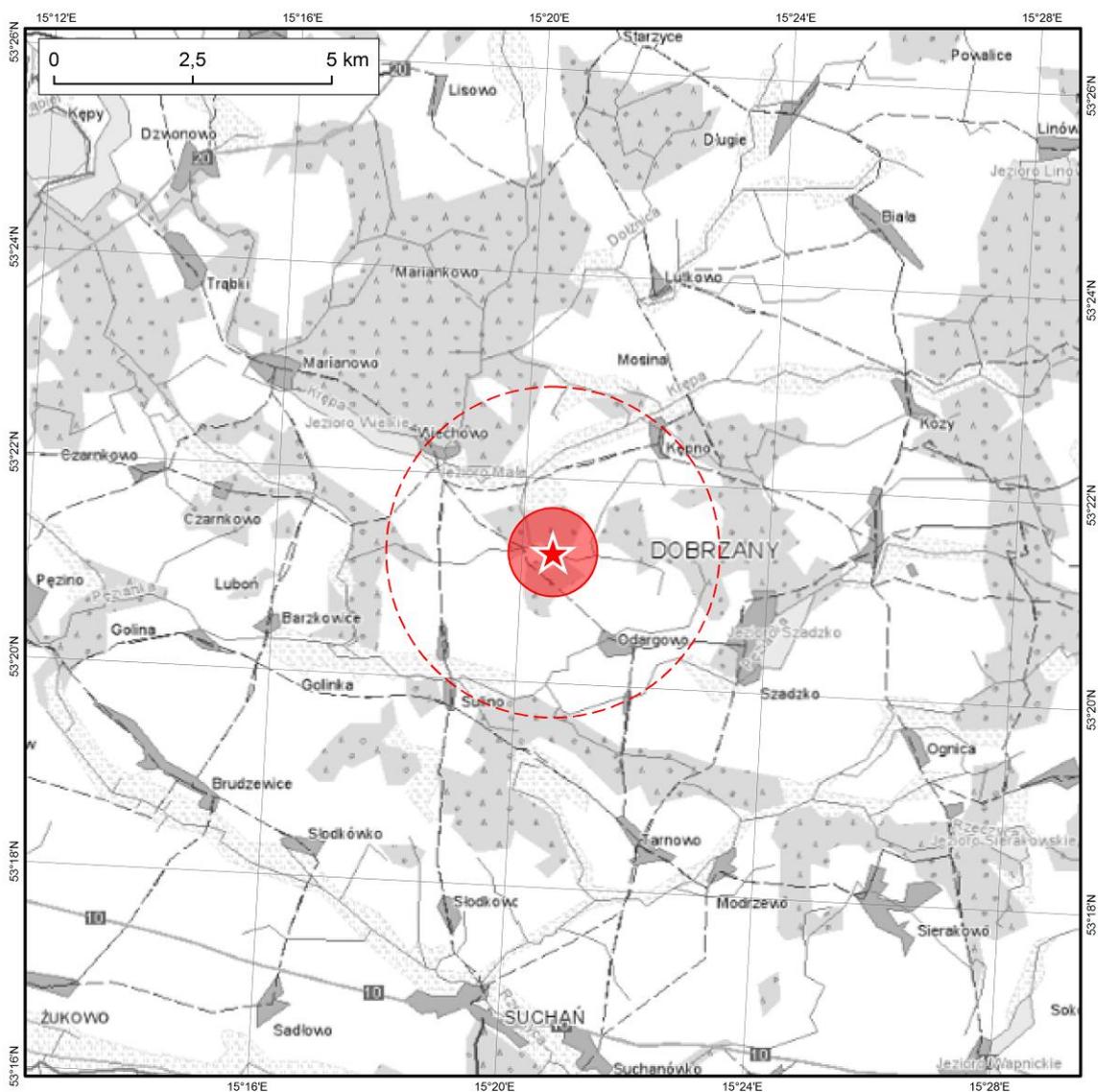
In der Nähe des Standortes gibt es keine ausreichenden Wasserressourcen – hier befinden sich lediglich relativ kleine See – und Flussgebiete: Szadzko-See (0,78 km<sup>2</sup>), Wiechowskiesee (0,19 km<sup>2</sup>), Marianowskie -See (0,82 km<sup>2</sup>) und 2 kleine Flüsse: Krępa i Pęzinka. Ein größerer See – nämlich Woświn - See befindet sich in der Entfernung von 20 km. (8 km<sup>2</sup>, 75,84 mln m<sup>3</sup>; durchschnittliche Tiefe - 9,4 m, max – 28,1 m). Seine Wasserressourcen sind jedoch unzureichend für die Ergänzung des geschlossenen Kühlsystems des eventuellen KKW. Das einzige Gewässer, das für die Ergänzung des geschlossenen Kühlsystems (ggf. mit feucht – trockenen hybriden Kühlräumen) ausreichend sein kann, ist Miedwie – See (Fläche: 35 km<sup>2</sup>, max. Tiefe – 43,8 m), der in der Entfernung von 26 km liegt. **Es gibt aber kein Konzept für das Kühlsystem und die Wasserversorgung** des eventuellen KKW in diesem Standort. Unter diesen Umständen ist zum Zeitpunkt unmöglich die endgültige Bewertung der Genüge von Wasserressourcen.

In der Nähe des Standortes befinden sich Baudenkmäler und 31 archäologische Stätten in der Ortschaft Odgarowo, wo man bis 2000 arbeitete, und 34 archäologische Stätten in der Ortschaft Sulino, wo die Arbeiten bis 1994 dauerten. Eine große Anhäufung der Stellen hat zur Folge, dass man Erdarbeiten äußerst sorgfältig und unter der archäologischen Aufsicht durchführen muss. Findet man bei Erdarbeiten etwas Wertvolles, hinsichtlich der kulturellen Erbschaft, so muss man die Arbeiten einstellen.

Östlich des vorgeschlagenen Standortes befindet sich Iński – Landschaftspark, jedoch unter der Berücksichtigung einer großen Entfernung von KKW- Anlagen und Waldgebieten zwischen dem Park und KKW, sein Funktionieren als eine Anlage soll **keinesfalls die Landschaftsqualität beeinträchtigen**.

In der Nähe der geplanten Investition hat man das Vorkommen von keinen Rohstoffen **festgestellt**, es besteht also keine Bedrohung des erschwerten Zugangs und der abzubauenen Lagerstätten. (siehe: Kapitel 8.3.6.2)

# PROPONOWANA LOKALIZACJA ELEKTROWNI WIECHOWO



-  proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej
-  obszar ograniczonego użytkowania
-  obszar o zakresie działań interwencyjnych zależnym od typu reaktora i warunków meteorologicznych

Źródła:  
Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;

[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

Abb. Der vorgeschlagene Standort des KKW Wiechowo

## Die geologische Struktur und Hydrogeologie

Die geologische Struktur: auf der Bodenoberfläche eine Schicht des schwach konsolidierten Bodens und Geschiebelehms. In der Nachbarschaft (bis einige Kilometer) befinden sich die dislokativen Zonen der NE - Säumung der Tornquistzone. Die neotektonische Aktivität dieser Zone ist zwar wahrscheinlich, sie wurde aber nicht nachgewiesen. Mesosolithikumdecke und Tertiärschichten bedecken schräge Platten. Gegenwärtig und historisch wurden keine seismischen Erschütterungen registriert. Die maximale Beschleunigung der Bodenschwingung beträgt weniger als 0,02g

In diesem Gebiet kommt kein Hauptbehälter vom Grundwasser vor. Die Tiefe zum Hauptnutzniveau des Grundwassers beträgt von 0 – 2 m. Das Grundwasserniveau weist **hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzungen** auf. Der Grundwasserabfluss ist in der W, SW – Richtung. Die beschränkte Isolierung vom Boden und die Anwesenheit der sandigen, stark durchlässigen und mit hoher Infiltration Sedimente, kann, im Falle des Verseuchungsaustritts ins Wasser oder in den Boden, eine schwere und weite Verseuchung des Grundwassers verursachen.

## Infrastruktur

Der Standort befindet sich im Netzgebiet, das sich zum Zeitpunkt durch ein niedriges Defizit der Stromherstellung unter 100 MW gekennzeichnet. Das bestehende Übertragungsnetz ist in der Höhe von über 60 % belastet, deswegen ist es unmöglich die Ausnutzung der bestehenden Übertragungsmöglichkeiten in die Leistungsausführung aus KKW. Um den Anschluss des KKW ans Netz zu ermöglichen, ist es erforderlich ein Ausbau der Übertragungslinien mit der Länge über 250 km. Es besteht die Möglichkeit, dass der Netzausbau mit Schutzgebieten Natura 2000 und dem Verlauf nahe der Stadtgebiete zuwider stehen wird. Hinzu ist es nötig, die Station NN/NN/110 \* zu bauen. Detaillierte Beschreibungen des Einflusses des Netzausbaus wurden im Kapitel 8.3.7 beschrieben. \*[NN – niedrige Spannung]

Im Falle der Notausschaltung des Blocks mit der Leistung von 1600 MW kann eine Bedrohung der stabilen Arbeit und der stabilen Zusammenarbeit der staatlichen energetischen Netze mit Systemen anderer Nachbarländer vorkommen.

Die KKW – Errichtung in diesem Standort verbessert die Bedingungen des grenzüberschreitenden Stromhandels.

## Bewertung des Standortes, die durch den Netzbetreiber PSE durchgeführt wurde

Aus der Sicht der Leistungsbilanz ist das Ballungsgebiet von Szczecin **kein guter Standort für KKW**. In diesem Gebiet befindet sich eine große Systemquelle – Kraftwerk Dolna Odra mit der Leistung von ungefähr 1600 MW. Die Entwicklungspläne des Kraftwerks setzen die Wiederherstellung der Leistung und sogar ihre Steigerung (das Kraftwerk Dolna Odra plant einen Bau von 2 Gas – und Dampfblöcke mit der Leistung von 432 MW und einen konventionellen Block mit der Leistung von 858 MW) vor. Die Windparks haben auch die Möglichkeit hier zu entstehen. Der Betreiber des Übertragungssystems bestimmte die Bedingungen des Anschlusses für Windparks an die Station Krajnik für die Leistung 760 MW und für die Station Morzyczyn für die Leistung 160 MW.

Die Verbindung dieser Region mit staatlichen Übertragungsnetzen ist unzureichend für alle oben genannten Stromhersteller. Der Betreiber des Übertragungssystems sieht deswegen einen Ausbau des Netzes 400 kV in dieser Region durch einen Ausbau der bestehenden Linie 220 kV Krajnik – Gorzów für die Spannung 400 kV, einen Bau in der Umgebung von Gorzów einer neuen Station von 400 kV und einen Bau der neuen Linie 400 kV aus der neuen Station in der Umgebung von Gorzów in südlicher Richtung nach Zielona Góra und Polkowice vor. Alle vorstehenden Investitionen werden zusätzlich unzureichend für den Bau des KKW mit der Leistung von 1600 MW. Der Bau von weiteren Linien 400 kV, die aus dem Ballungsgebiet Szczecin herausgehen, ist wegen der spezifischen Lage dieses Gebietes schwer vorstellbar (NW - Rand des Landes),

Die Gebiete in der Nähe der Investition haben eine gute Stromversorgung. Es gibt kein Gasnetz.

Die Entfernung des Standortes des KKW von der bestehenden städtischen Infrastruktur sieht folgendes aus: Landstrassen – bis 5 km, Gemeindestrassen – bis 5 km, Eisenbahnlinien – bis 10 km, Wasserwege – über 15 km, Flughäfen – 20 – 60 km, andere städtische Infrastruktur – bis 5 km. Eine solche Entwicklung des Verkehrsnetzes in der Nähe des KKW gewährleistet unterschiedliche Weisen der Warenbeförderung aus anderen Gebieten des Landes und dem Ausland, während des Baues (Baumaterialien), als auch innerhalb des Betriebes (Ersatzteile, Uran)

## **Fauna und Flora**

### Fauna

Der Standort wird innerhalb des Besonderen Schutzgebietes Ostoja Ińska geplant. Das ist ein Vogelrefugialraum, hier kommen mindestens 35 Gattungen aus dem Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor, darunter 25 sind Brutvögel. Weitere 6 Gattungen stehen im Polnischen Roten Buch der bedrohten Tierarten. Der Refugialraum ist eine landeswichtige Brutstätte für: Singschwan, Rotmilan, Seeadler, Schreiadler und Kranich. Das ist ebenfalls eine wichtige Stätte für Regenpfeiferartigerastvögel: Regenpfeifer, Kampfläufer, Bruchwasserläufer.

Im Refugiarraum hat man das Vorkommen 17 Gattungen aus Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie festgestellt: Wisent, Biber, Fischotter, Molch, Rotbauchunke.

**Der Standort bewirkt potentiell die Schutzziele des Gebietes Ostoja Ińska, sie greift aber nicht in die ökologischen Korridoren ein. Die detaillierte Analyse des Einflusses KKW auf die Gebiete Natura 2000 soll man bei der Ausfertigung des Berichtes über Umweltauswirkungen für den KKW – Bau zum Zeitpunkt der Auswahl des bestimmten Standortes durchführen**

Von Bedeutung ist hier das Risiko der erhöhten Sterblichkeitsrate von Rastvögeln infolge der Kollision gegen ein Luftübertragungsnetz.

#### Pflanzendecke

Der vorgeschlagene Standort befindet sich, so wie ein vorstehender, in der Nähe des Refugialgebietes IPA.

- PL 089 – Ostoja Ińska

Bei der angenommenen Methodologie der Pflanzendeckecharakteristik – anhand der Angaben aus der Literatur - liegt der besprochene Standort so nah der Lokalisierung Krzywiec und Lisowo, dass bei dem gegenwärtigen Arbeitsfortschritt, ist die genaue unterschiedliche Charakteristik beiden Standorten unmöglich, obwohl in diesem Falle das zusätzliche Gebiet des Biotopschutzes genannt wurde (siehe Kapitel 10.4.6.15)

In der Nähe des Standortes kommen folgende Schutzgebiete vor:

#### Besondere Gebiete des Schutzes von Lebensräumen

- Schutzgebiet: Pojezierze Ińskie, Gebietscode: PLH320067, Schutzform im Rahmen des Netzes Natura 2000: Besonderes Gebiet des Schutzes von Lebensräumen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- Schutzgebiet: Dolina Iny Koło Recza, Gebietscode: PLH320004, Schutzform im Rahmen des Netzes Natura 2000: Besonderes Gebiet des Schutzes von Lebensräumen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie),

#### Besondere Gebiete des Vogelschutzes:

- Schutzgebiet: Ostoja Ińska, Gebietscode: PLB320008, Schutzform im Rahmen des Netzes Natura 2000: Das Gebiet des Besonderen Vogelschutzes (Vogelschutzrichtlinie): das festgelegte Gebiet [mit der Verordnung des Umweltministers]

#### Landschaftsparks:

- Iński Park Krajobrazowy

Naturschutzgebiete:

- Bórbagno Miałka

Gebiete aus der Shadow List:

- Gebiet: Obszar Dolina Iny Koło Recza – Erweiterung des bisher bestehenden Raumes. .

# SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK LOKALIZACJA - WIECHOWO



-  proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej
-  specjalne obszary ochrony siedlisk (obszary mające znaczenie dla Wspólnoty)
- 1 - SOO "POJEZIERZE IŃSKIE"
- 2 - SOO "DOLINA INY KOŁO RECZA"

*Źródła:  
Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;*

[www.geoportal.gov.pl/](http://www.geoportal.gov.pl/);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

# SPECJALNE OBSZARY OCHRONY SIEDLISK LOKALIZACJA - WIECHOWO

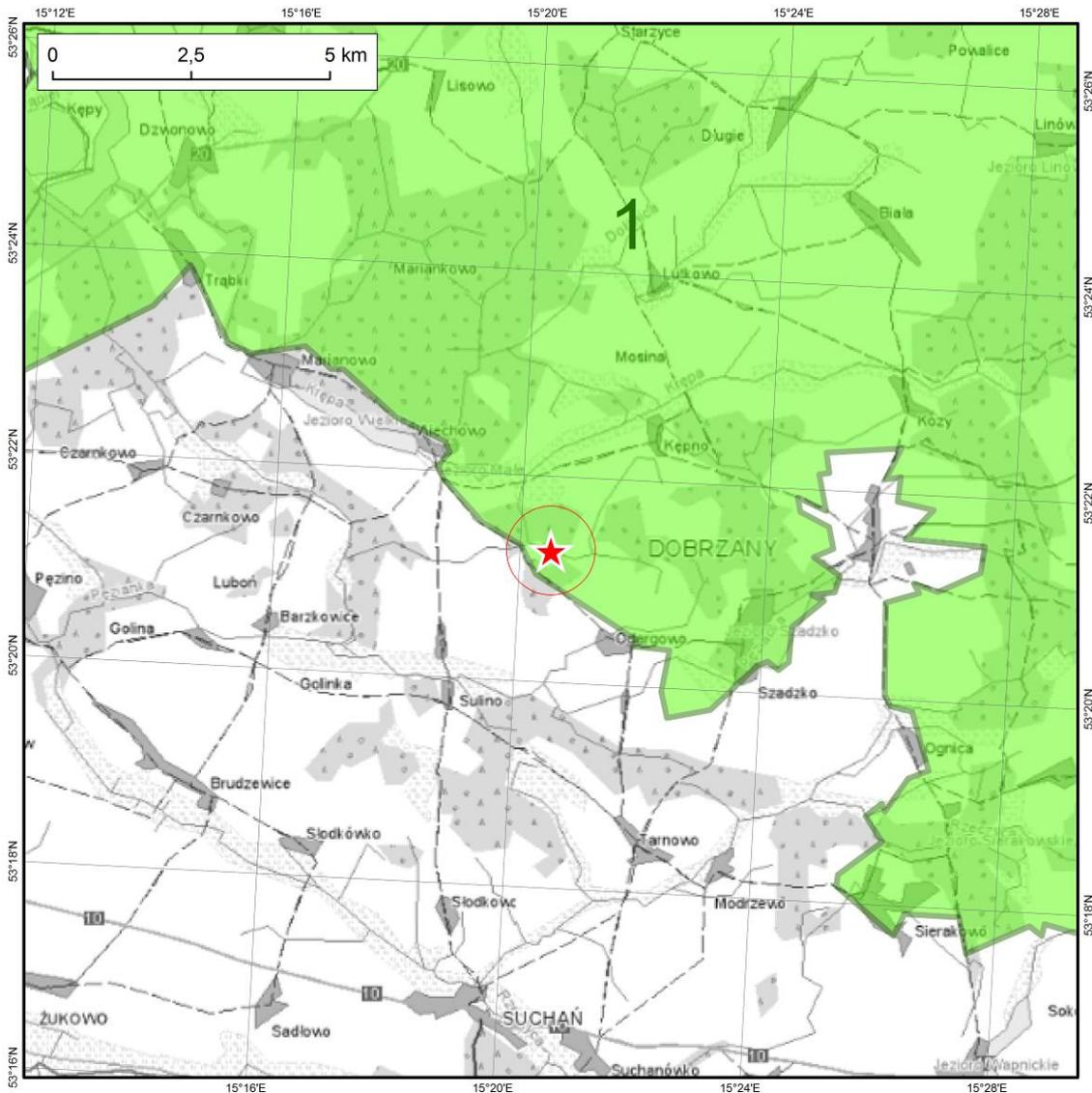


- ★ proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej
- specjalne obszary ochrony siedlisk (obszary mające znaczenie dla Wspólnoty)
  - 1 - SOO "POJEZIERZE IŃSKIE"
  - 2 - SOO "DOLINA INY KOŁO RECZA"

Źródła:  
 Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
 oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;  
[www.geoportal.gov.pl/](http://www.geoportal.gov.pl/);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

Abb. Fehler! Kein Text mit angegebener Formatvorlage im Dokument..1 Besondere Gebiete des Schutzes von Lebensräumen in der Umgebung des Standortes Wiechowo

# OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW LOKALIZACJA - WIECHOWO



- ★ proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej
- obszary specjalnej ochrony ptaków:  
1 - OSO "OSTOJA IŃSKA"

*Źródła:  
Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;*

[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

**Abb. Fehler! Kein Text mit angegebener Formatvorlage im Dokument..2 Besondere Vogelschutzgebiete in der Umgebung des Standortes Wiechowo**

# PARKI KRAJOBRAZOWE LOKALIZACJA - WIECHOWO



★ proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej

■ parki krajobrazowe:

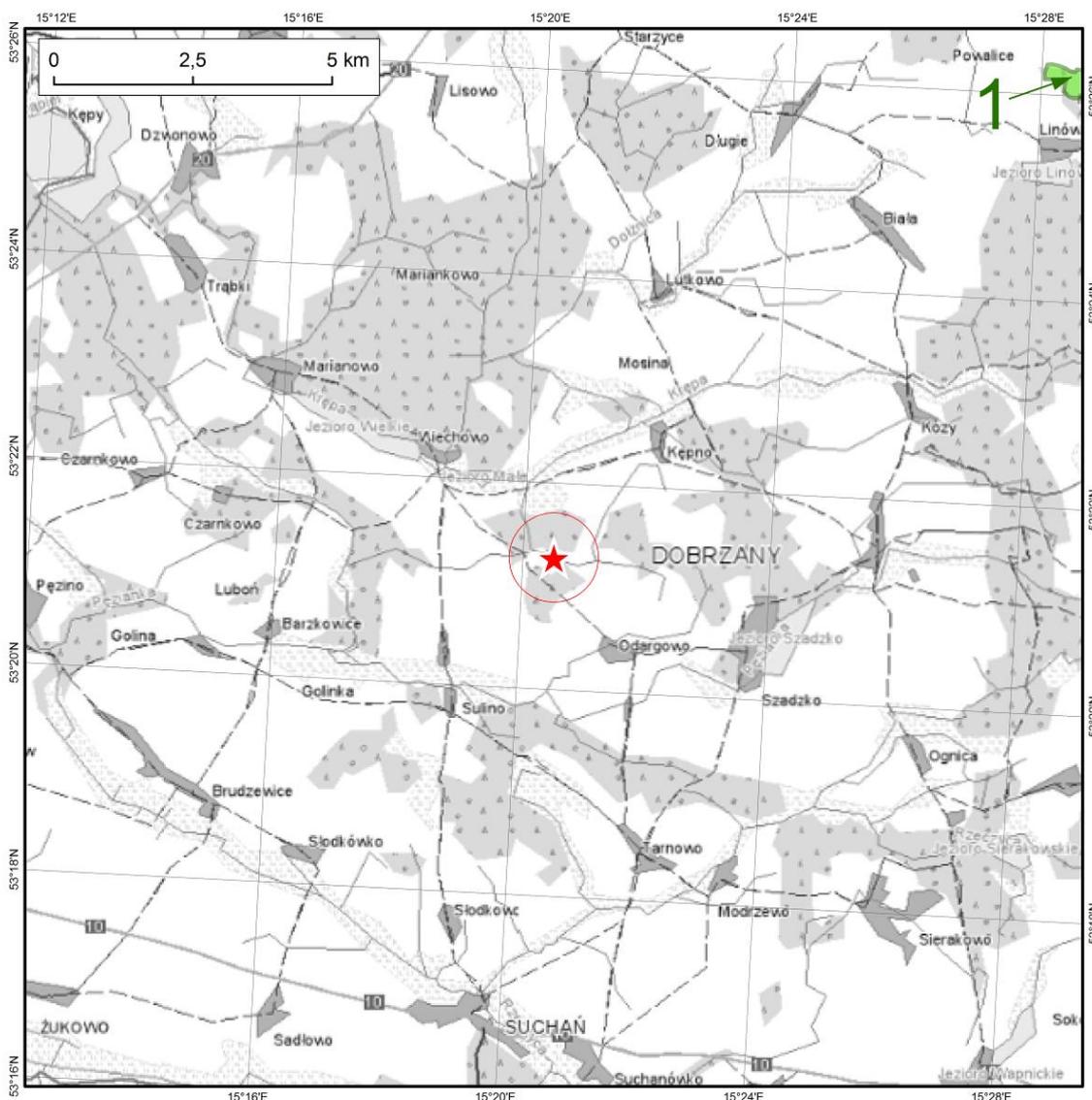
1 - IŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY

Źródła:  
Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;

[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

Abb. Fehler! Kein Text mit angegebener Formatvorlage im Dokument.3 Landschaftsparks in der Umgebung des Standortes Wiechowo

# REZERWATY PRZYRODY LOKALIZACJA - WIECHOWO

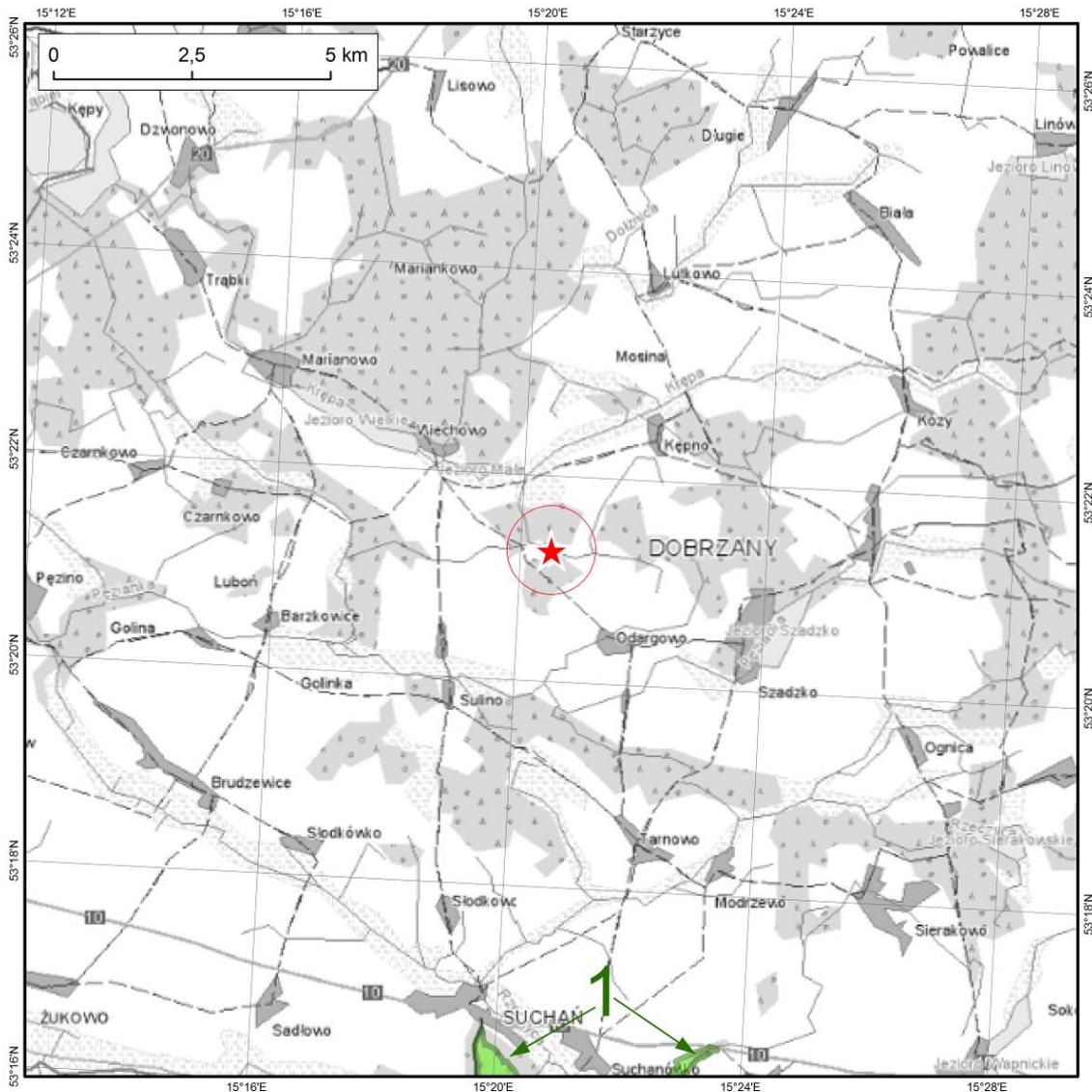


- ★ proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej
- rezerwaty przyrody:  
**1 - BÓRBAGNO MIAŁKA**

Zródła:  
 Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
 oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;  
[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl);  
[wms.gdos.gov.pl/geoserver/web/](http://wms.gdos.gov.pl/geoserver/web/);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

Abb. Fehler! Kein Text mit angegebener Formatvorlage im Dokument..4 Naturschutzgebiete in der Nähe des Standortes Wiechowo

# OBSZARY SHADOW LIST 2010 LOKALIZACJA - WIECHOWO



★ proponowana lokalizacja elektrowni jądrowej

■ obszary Shadow List 2010

1 - obszar "DOLINA INY KOŁO RECZA"

Źródła:  
Ekspertyza na temat kryteriów lokalizacji elektrowni jądrowych  
oraz wstępna ocena uzgodnionych lokalizacji;

[www.geoportal.gov.pl/](http://www.geoportal.gov.pl/);  
[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

Abb. Fehler! Kein Text mit angegebener Formatvorlage im Dokument..5 Die Gebiete aus der Shadow List 2010 in der Umgebung des Standortes Wiechowo