



Dokumentation

Luftraum über ausländischen Kernkraftwerken nahe der deutschen Grenze

Luftraum über ausländischen Kernkraftwerken nahe der deutschen Grenze

Aktenzeichen: WD 5 - 3000 - 009/19
Abschluss der Arbeit: 5. Februar 2019
Fachbereich: WD 5: Wirtschaft und Verkehr, Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Die Wissenschaftlichen Dienste des Deutschen Bundestages unterstützen die Mitglieder des Deutschen Bundestages bei ihrer mandatsbezogenen Tätigkeit. Ihre Arbeiten geben nicht die Auffassung des Deutschen Bundestages, eines seiner Organe oder der Bundestagsverwaltung wieder. Vielmehr liegen sie in der fachlichen Verantwortung der Verfasserinnen und Verfasser sowie der Fachbereichsleitung. Arbeiten der Wissenschaftlichen Dienste geben nur den zum Zeitpunkt der Erstellung des Textes aktuellen Stand wieder und stellen eine individuelle Auftragsarbeit für einen Abgeordneten des Bundestages dar. Die Arbeiten können der Geheimschutzordnung des Bundestages unterliegende, geschützte oder andere nicht zur Veröffentlichung geeignete Informationen enthalten. Eine beabsichtigte Weitergabe oder Veröffentlichung ist vorab dem jeweiligen Fachbereich anzuzeigen und nur mit Angabe der Quelle zulässig. Der Fachbereich berät über die dabei zu berücksichtigenden Fragen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Belgien	4
3.	Frankreich	5
4.	Schweiz	7
5.	Tschechien	9
6.	Exkurs: Vereinigtes Königreich	9

1. Einleitung

Dieser Dokumentation liegt die Frage nach Flugverbotszonen über grenznahen ausländischen Kernkraftwerken zu Grunde. Nach Auskunft der Bundesregierung liegen dieser „*keine über die öffentlich zugänglichen Informationen des betreffenden Staates hinausgehenden Erkenntnisse*“ über die Regelungen in Belgien, Frankreich, Tschechien und der Schweiz vor. „*Um Fessenheim, Beznau und Leibstadt wurden über deutschem Hoheitsgebiet keine Flugbeschränkungen erlassen*“, schreibt die Bundesregierung weiter.¹

Der Wissenschaftliche Dienst hat nach öffentlich zugänglichen Informationen gesucht. Für die Recherche wurden u. a. neben den Internetseiten der nationalen Parlamente insbesondere die Luftfahrtinformationssysteme („*Aeronautical Information System (AIS)*“ der einzelnen Länder („*AIS by State*“) zu Rate gezogen: <https://www.eurocontrol.int/articles/ais-online>

Die Luftfahrthandbücher („*Aeronautical Information Publication – AIP*“) der einzelnen Länder enthalten grundsätzlich im Kapitel ENR 5 *Navigation Warnings* und unter Punkt ENR 5.1 *Prohibited, Restricted and Danger Areas*.

2. Belgien

Belgien verfügt über Kernreaktoren an den beiden Standorte Doel (in der Provinz Ostflandern) und Tihange (in der Provinz Lüttich).² Als **restricted areas** für den Flugverkehr gelten die Gebiete über **Doel** und **Tihange** sowie über den Nuklearanlagen **Mol**, **Dessel** und **Geel**. Siehe hierzu die *Navigation Warnings*:

ENR 5.1 Prohibited, Restricted and Danger Areas (31. Januar 2019).

https://ops.skeyes.be/html/belgocontrol_static/eaip/eAIP_Main/html/index-en-GB.html

Sie liegen auch als **ANLAGE 1** bei.

Des Weiteren wird verwiesen auf einen Meinungs austausch im *Unterausschusses für nukleare Sicherheit* des belgischen Abgeordnetenhaus vom 1. Oktober 2018 über den Bericht von *Greenpeace Frankreich* zur Sicherheit der belgischen und französischen Kernkraftwerke („*Gedachte-wisseling over het verslag van Greenpeace France over de veiligheid van de Belgische en Franse kerncentrales*“) unter dem folgenden Link:

<http://www.dekamer.be/FLWB/PDF/54/3301/54K3301001.pdf>

Im der Federal Agency for Nuclear Control (FANC) „*National progress report on the stress tests of nuclear power plants*“ vom März 2018 wird darauf hingewiesen, dass aus Sicherheitsgründen

1 Antwort des Parlamentarischen Staatssekretärs Steffen Bilger vom 23. Januar 2019 auf die Schriftliche Frage 90. BT-Drs. 19/7341. <http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/19/073/1907341.pdf>

2 <https://fanc.fgov.be/nl/informatiedossiers/kerncentrales-belgie>

nicht auf Fortschritte bei bestimmten Aktionen gegen vorsätzliche Flugzeugabstürze eingegangen wird:

*„Upon demand of the Belgian Federal Government, terrorist attacks (aircraft crash) and other manmade events (cyber-attack, toxic and explosive gases, blast waves) were also included as possible triggering events in the stress tests program for the nuclear power plants, even though the assessment of these man-made events does not fall under the scope of the European stress tests programs. **For security reasons, the progress on specific actions related to man-made events is not included in this report.**“³*

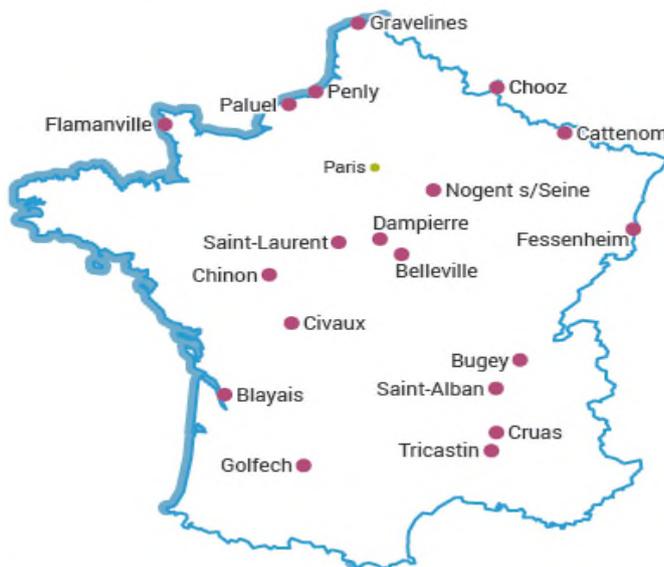
Zur Kooperation hinsichtlich der nuklearen Sicherheit von Kernkraftwerken in den Grenzregionen der Niederlande, Belgien und Deutschland wird verwiesen auf:

DUTCH SAFETY BOARD (2018). Cooperation on nuclear safety. An investigation into the cooperation between the Netherlands, Belgium and Germany concerning the nuclear power plants in the border areas.

3. Frankreich

Die Grafik zeigt die Lage der französischen Kernkraftwerke:

Nuclear Power Plants in France



Source: World Nuclear Association

Quelle: World Nuclear Association (2018).⁴

3 Hervorhebung durch Verfasser. FANC (2018). National progress report on the stress tests of nuclear power plants. <https://fanc.fgov.be/nl/system/files/best-2017-final.pdf>

4 World Nuclear Association (2018). Nuclear Power in France. Updated November 2018. <http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/france.aspx>

Die aktuellen Flugverbots- und Flugbeschränkungszonen in Frankreich können dem 196seitigen Papier ENR 5.1 *ZONES INTERDITES, REGLEMENTEES, DANGEREUSES PROHIBITED, RESTRICTED, DANGER AREAS* unter dem nachfolgenden Link entnommen werden:

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/dvd/eAIP_31_JAN_2019/FRANCE/AIRAC-2019-01-31/pdf/FR-ENR-5.1-fr-FR.pdf

Es ist ein Auszug des 196seitigen Papiers ENR 5.1 als **ANLAGE 2** beigelegt, in dem die Höhe und die Länge des jeweiligen Sperrgebietes („*zone interdite*“) über den einzelnen französischen Kernkraftwerken vermerkt sind.

Unter dem folgenden Link finden sich die einzelnen Dekrete zu den Sperrgebieten:

Arrêtés ZIT et zones P. <https://sites.google.com/site/derogzonesinterdites/ArretesZIT>

Als Beispiel liegen die Beschlüsse zu den **AKW Fessenheim** und **Cattenom** als **ANLAGE 3** bei, sie finden sich auch unter den nächsten Links:

Décrets, arrêtés, circulaires. MINISTÈRE DE LA DÉFENSE. Arrêté du 3 mars 2010 portant création d'une zone interdite identifiée LF-P 36 Fessenheim au-dessus de la centrale nucléaire de Fessenheim (Haut-Rhin). NOR : DEFL1004092A.
<https://drive.google.com/file/d/0B65aza4Uv1V6UzNUci1vRWw3bTA/view>

Décrets, arrêtés, circulaires. MINISTÈRE DE LA DÉFENSE ET DES ANCIENS COMBATTANTS. Arrêté du 8 mars 2012 portant création d'une zone interdite identifiée LF-P 39 au-dessus du site nucléaire de Cattenom (Moselle) dans la région d'information de vol de Reims. NOR : DEFL1202591A. <https://drive.google.com/file/d/0B65aza4Uv1V6ODhobmpHMEk-waE0/view>

Des Weiteren wird auf den Bericht des Parlamentarischen Untersuchungsausschusses der *Französischen Nationalversammlung* über die Sicherheit von Nuklearanlagen vom 23. Juni 2018 verwiesen:

Assemblée Nationale (2018). *Rapport fait au nom de la Commission d'Enquete sur la sureté et la sécurité des installations nucléaires*. Tome I., S. 96 – 106. (**ANLAGE 4**). <http://www.assemblee-nationale.fr/15/pdf/rap-enq/r1122-tI.pdf>

4. Schweiz

Das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) konstatiert am 4. November 2011 auf seiner Webseite: „Kernkraftwerke⁵ sind ausreichend geschützt gegen Flugzeugabstürze“.⁶ Des Weiteren heißt es dort:

„Ob und wie Flugzeuge Kernkraftwerke und Zwischenlager überfliegen dürfen, haben das ENSI und das BAZL [Bundesamt für Zivilluftfahrt] schon vor Jahren geregelt. Im Zusammenhang mit dem damals zur Diskussion stehenden „gekröpften Nordanflug“ empfahl das ENSI, eine Mindestüberflughöhe für zivile Flugzeuge über Kernanlagen einzuführen. Selbstverständlich ist aufgrund der allgemein gültigen Regeln der **Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge**⁷ über die bei Sicht- und Instrumentenflügen einzuhaltenden Mindestabstände vom Boden ebenfalls eine minimale Flughöhe über den schweizerischen Kernkraftwerken gegeben.

Das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) erlässt gestützt auf die internationale Luftfahrtverordnung Verkehrsregeln für die Benutzung des schweizerischen Luftraums. Gestützt auf der **Verordnung über den Flugsicherungsdienst**⁸ kann das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) Weisungen zu luftrechtlichen Vorschriften erlassen. So hat das BAZL in Absprache mit dem ENSI am **23. März 2005** die folgende Weisung erlassen:

„Für den IFR⁹-Verkehr mit Großraumflugzeugen (Wake turbulence categories medium and heavy) über den Schweizer Kernkraftwerken (Beznau, Gösgen, Leibstadt und Mühleberg) und dem ZWILAG in Würenlingen hat Skyguide im Rahmen der Erbringung der Flugsicherungsdienste sicherzustellen, dass in einem Radius von **mindestens 1500 m um die Kernkraftwerke die Mindestüberflughöhe von 1000 m über Grund nicht unterschritten** wird.“¹⁰

Am 22. August 2018 wird auf der Internetseite der ENSI erklärt: „*Neue Untersuchung zum Schutz der Schweizer KKW gegen einen vorsätzlichen Flugzeugabsturz abgeschlossen*“¹¹:

-
- 5 In der Schweiz sind dies die Kernkraftwerke Beznau, Gösgen, Leibstadt und Mühleberg. https://www.kernenergie.ch/de/kontakt_berufe.html
 - 6 <https://www.ensi.ch/de/2011/11/04/kernkraftwerke-sind-ausreichend-geschuetzt-gegen-flugzeugabstuerze/>
 - 7 748.121.11. Verordnung des UVEK über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge (VRV-L) vom 20. Mai 2015 (Stand am 1. Januar 2019). <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20141955/index.html>
 - 8 748.132.1. Verordnung über den Flugsicherungsdienst (VFSD) vom 18. Dezember 1995 (Stand am 1. Januar 2019). <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19950593/index.html>
 - 9 Instrument flight rules (IFR).
 - 10 Hervorhebung durch Verfasser der Dokumentation. <https://www.ensi.ch/de/2011/11/04/kernkraftwerke-sind-ausreichend-geschuetzt-gegen-flugzeugabstuerze/>
 - 11 <https://www.ensi.ch/de/2018/08/22/neue-untersuchung-zum-schutz-der-schweizer-kkw-gegen-einen-vorsaetzlichen-flugzeugabsturz-abgeschlossen/>

„Die Kernkraftwerke in der Schweiz verfügen über einen ausreichenden Schutzgrad gegen einen vorsätzlichen Flugzeugabsturz. Dies bestätigt eine Aktualisierung der entsprechenden Analysen, die das Eidgenössische Nuklearsicherheitsinspektorat ENSI im Jahr 2013 verlangt hat. Details bleiben aus Gründen der Sicherung unter Verschluss.

Dokumente und Informationen, die sicherungsrelevant sind, werden nach nationalen und internationalen Grundsätzen geschützt. Daher sind die detaillierten Daten, Methoden und Resultate zu den Untersuchungen klassifiziert. Sie werden im Interesse der nationalen und internationalen Maßnahmen zur Terrorismusprävention, und damit zum Schutz von Mensch und Umwelt, nicht veröffentlicht.

Die neuen Analysen bestätigen, dass die Schweizer Kernkraftwerke die Vorgaben des Regelwerks bezüglich eines vorsätzlichen Flugzeugabsturzes erfüllen.“¹²

Weitere Informationen finden sich in dem nachfolgenden Bericht aus dem Jahr 2003, der nach Angaben des ENSI qualitative Angaben enthält. Die quantitativen Ergebnisse der Untersuchungen seien aus verständlichen Gründen der Sicherung geheim. Das Fazit des Berichts lautet: Die Analysen hätten bei den schweizerischen Kernkraftwerken einen hohen Schutzgrad bei einem vorsätzlichen Flugzeugabsturz aufgezeigt. Ein absoluter Schutz sei aber nicht möglich. Neue Kernkraftwerke, die heute im Bau seien, seien gegenüber einem Flugzeugabsturz noch besser geschützt, d.h. die Wahrscheinlichkeit einer Kernschmelze infolge eines Flugzeugabsturzes sei äußerst gering:¹³

Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen (2003). *Stellungnahme der HSK zur Sicherheit der schweizerischen Kernkraftwerke bei einem vorsätzlichen Flugzeugabsturz.* https://www.ensi.ch/de/wp-content/uploads/sites/2/2011/08/fla-bericht_maerz03.pdf

Weiterführende Links sind die

Stellungnahme des Schweizerischen Bundesrates vom 4. Mai 2011 zur Interpellation „*Risiko von Terrorangriffen auf AKW*“. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20113205>

Stellungnahme des Schweizerischen Bundesrates vom 23. November 2016 zur Interpellation „*Zivile Drohnen. Kritische Infrastrukturen besser schützen*“. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20163837>.

12 Hervorhebung im Original. <https://www.ensi.ch/de/2018/08/22/neue-untersuchung-zum-schutz-der-schweizer-kkw-gegen-einen-vorsaetzlichen-flugzeugabsturz-abgeschlossen/>

13 <https://www.ensi.ch/de/2011/11/04/kernkraftwerke-sind-ausreichend-geschuetzt-gegen-flugzeugabstuerze/>

5. Tschechien

Zu den beiden tschechischen Kernkraftwerken **Dukovany** und **Temelin** wird auf die *Navigation Warnings* unter ENR 5.1 *Prohibited, Restricted and Danger Areas* hingewiesen (**ANLAGE 5**).
http://lis.rlp.cz/ais_data/www_main_control/frm_en_aip.htm

Siehe auch

State Office for Nuclear Safety (2012). *Post Fukushima National Action Plan (NACp) on Strengthening Nuclear Safety of Nuclear Facilities in the Czech Republic. December 2012.*
http://www.ensreg.eu/sites/default/files/National_%20Action_%20Plan_CZ_Final%20doc.pdf

State Office for Nuclear Safety (2018). *Post Fukushima National Action Plan (NACp) on Strengthening Nuclear Safety of Nuclear Facilities in the Czech Republic. 8.1.2018.*
<http://www.ensreg.eu/document/updated-national-action-plan-czech-republic-0>

6. Exkurs: Vereinigtes Königreich

Das *Parliamentary Office of Science and Technology* erläutert im Juli 2004 im Bericht „*Assessing the risk of terrorist attacks on nuclear facilities*“:

„*Major nuclear installations in the UK now have a restricted area of **two nautical mile radius**.*“¹⁴

Hierzu wird im Bericht erläutert, dass das *Office for Civil Nuclear Security (OCNS)* darauf hingewiesen habe, dass die Flugverbotszonen um Kernkraftwerke nicht erweitert worden seien, um die Abwehrmöglichkeiten gegen Terroranschläge zu erhöhen, sondern dazu gedacht seien, möglicherweise gefährliche niedrige Überflüge durch z.B. Amateurpiloten zu reduzieren („*that no-fly zones were not extended to increase defence against terrorist attacks, but are intended as safety features designed to reduce possibly dangerous low overflights by, e.g. amateur pilots.*“)¹⁵

Des Weiteren wird verwiesen auf eine Publikation der International Atomic Energy Agency (2018). *Safety Aspects of Nuclear Power Plants in Human Induced External Events: Assessment of Structures*. https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/PUB1769_web.pdf

14 S. 36. (**ANLAGE 6**). <https://www.parliament.uk/documents/post/postpr222.pdf>

Eine **nautische Meile** (NM) bzw. eine Seemeile entspricht **1,852 km**. Vgl. <https://brockhaus.de/ecs/enzy/article/seemeile>

15 Fn. 100, S. 36. <https://www.parliament.uk/documents/post/postpr222.pdf>