

Német–orosz földgázkapcsolatok az 1970-es évektől napjainkig¹

German–Russian Gas Relations from the 1970s to the Present

Koczó Nóra

https://doi.org/10.47707/Kulugyi_Szemle.2025.4.1

Összefoglaló: Az orosz–ukrán háború 2022-es eszkalációja alapjaiban rendítette meg a Németország és Oroszország között akkor már több évtizede prosperáló földgázkapcsolati rendszert. A tanulmány célja a földgázon alapuló német–orosz reláció 1970-es évektől napjainkig terjedő történeti ívének az átfogó vizsgálata. Ennek érdekében arra törekszik, hogy feltárja mindazokat a politikai és geopolitikai tényezőket, amelyek hosszú távon alakították a két ország földgázpartnerségét, valamint az annak stabilitását veszélyeztető biztonsági kockázatokat. Az elemzés arra is rávilágít, hogy a bilaterális gázkapcsolati rendszer fejlődése és átalakulása milyen következményekkel járt Európa energiabiztonsági környezetére és geopolitikai stabilitására.

Kulcsszavak: Németország, Oroszország, német–orosz földgázkapcsolatok, ellátásbiztonság, diverzifikáció

Abstract: The escalation of the Russia–Ukraine war in 2022 disrupted the decades-long natural gas relationship between Germany and Russia. This study aims to comprehensively examine the political and geopolitical factors that have shaped the gas partnership between the two countries, as well as the security risks that have threatened its stability. The analysis also contributes to a broader understanding of how the evolution of German–Russian gas relations has impacted Europe’s energy security and geopolitical stability.

Keywords: Germany, Russia, German–Russian gas relations, security of supply, diversification

Bevezetés

A német–orosz földgázkapcsolatok a gazdasági együttműködésen túl – a két állam közötti politikai és geopolitikai érdekegyeztetés alappilléreként – hosszú ideig Európa energiabiztonsági környezetét is meghatározták. A Willy Brandt kancellár által az 1970-es években elindított új keleti politika (*Neue Ostpolitik*) részeként Berlin és Moszkva partnerségének a központi eleme a Szovjetunióból Nyugat-Németországba szállított földgáz lett,² ami a felek arra alapuló későbbi szoros gazdasági összefonódását vetítette előre.

A kooperáció hatással volt a német energiabiztonsági percepcióra is, amely az orosz földgázt hosszú időn keresztül stabil és megbízható energiaforrásként értelmezte.³ Ennek megfelelően a hetvenes évektől a német energiapolitikát is a szovjet/orosz gázhoz való biztos hozzáférésre építették. Mivel Németország energiaforrásokban szegény (a földgáz-,

a kőolaj- és a szénkészletei korlátozottak), az energiapolitikai célkitűzései, az energiain-
tenzív iparágai és a gazdasági igényei kielégítése érdekében jelentős mennyiségű föld-
gázimportra szorult – az orosz gáz pedig egyidejűleg biztosította számára a gazdasági
stabilitást és növekedést, valamint az energiaellátás biztonságát.⁴ Az Oroszországi Föde-
rációt és Németországot összekapcsoló csővezeték-infrastruktúra kiépítése szoros bila-
terális együttműködést eredményezett, amely az idő előrehaladtával fokozatosan újabb
dimenziókkal bővült.

Berlinre azonban az orosz földgáznak való kitettsége, illetve az energiainport diver-
zifikációjának a hiánya következtében jelentős veszélyt jelentettek az ellátásbiztonságát,
s egyúttal a gazdasági stabilitását fenyegető kihívások – ahogy ez a 21. század elejétől
több ízben is bebizonyosodott. Először a 2006-os és a 2009-es orosz–ukrán gázvita, majd
a Krím félsziget annexiójában kicsúcsosodott 2014-es ukrajnai válság idején mutatkoztak
meg az együttműködés biztonsági kockázatai.

Az Ukrajna elleni 2022-es orosz invázió és annak háborúvá eszkalálódása következ-
tében energiaválság alakult ki, amely már alapjaiban rendítette meg a több évtizeden ke-
resztül prosperáló német–orosz földgázkapcsolati rendszert, s Berlint az Oroszország-po-
litikája és az energiapolitikai stratégiája teljes újragondolására kényszerítette.

A tanulmány célja a két fél földgázkapcsolatainak az 1970-es évektől napjainkig ter-
jedő történeti ívének és dinamikájának az átfogó vizsgálata, az e relációkat hosszú távon
alakító politikai és geopolitikai tényezőknek a feltárása, valamint az azok stabilitását ve-
szélyeztető biztonsági kockázatoknak a bemutatása. Azt is górcső alá veszi, hogyan for-
málta a német–orosz földgázpartnerség a berlini energiabiztonsági percepciót és ener-
giapolitikai döntéshozatalt, illetve az orosz–ukrán háború mennyiben kényszerítette Né-
metországot az energiastratégiája újragondolására. A vizsgálat egyúttal arra is rávilágít,
hogy e kapcsolatok átalakulása milyen következményekkel járt Európa energiabiztonsági
környezetére és geopolitikai stabilitására.

A német–orosz földgázkapcsolatok fejlődése

A második világháborút követően a Német Szövetségi Köztársaság és a Szovjetunió kap-
csolatai konszolidálására Willy Brandt, az első szociáldemokrata nyugatnémet kancellár
teremtette meg a lehetőséget. Az általa meghirdetett új keleti politika (*Neue Ostpolitik*)⁵
vezérgondolata a „változás a közeledés által” (*Wandel durch Annäherung*) volt, amelynek
jegyében igyekezett normalizálni a hazája és a keleti blokk államai közötti kapcsolatokat,
előmozdítani a gazdasági és a kulturális kooperációt, s mindezzel megteremtette a kelet-
és a nyugatnémet közeledés alapját is.⁶ A brandti politika bázisán nyugvó, széles spektru-
mú együttműködés hosszú távon a Szovjetunió – majd később Oroszország – Európához
való közeledését, s ezáltal az európai biztonság növelését állította a középpontba.

Az új keleti politika eredményeként megindult a nyugatnémet–szovjet gazdasági
együttműködés is, amelynek a központi eleme a földgáz lett. A két fél között 1970-ben jött
létre a történelmi jelentőségű *Erägas-Röhren-Geschäft*⁷ megállapodás, amelynek értelmében

a Szovjetunió 1973-tól kezdődően, 20 éven át összesen 1820 milliárd köbméter földgáz szállítását, cserébe pedig az NSZK acélcsovek exportálását vállalta.⁸ Az egyezmény mindkét fél számára előnyös volt: Moszkva az 1,2 millió tonnát kitevő Mannesmann gyártmányú csővezetékéből és az 1,2 milliárd nyugatnémet márkás kölcsönből, Berlin pedig a nyugatnémet cső- és acélgyártó vállalatok piacának a bővüléséből, valamint a kedvező gázárakból profitált.⁹

A Német Szövetségi Köztársaság legnagyobb földgázszállító és -kereskedelmi vállalata, a Ruhrgas AG és szovjet partnere, a Szojuzgazexport által aláírt megállapodásnak megfelelően a földgáz 1973-tól a Testvériség és a Szojuz vezetékrendszeren keresztül érkezett az NSZK-ba.¹⁰ A szállított mennyiség pedig egy évtized alatt 1,1 milliárdról több mint 15 milliárd köbméterre nőtt.¹¹ Akkoriban a nyugatnémet primerenergia-fogyasztás 8,6 százalékat a földgáz tette ki.¹²

A nyugatnémet–szovjet földgázkapcsolatokat jelentősen előmozdította az arab–izraeli háború következtében kitört 1973-as olajválság. A világon az energiafüggőség kérdése került a fókuszba, ami hatást gyakorolt a nemzetközi energiapiacokra és az energiapolitikai stratégiákra egyaránt, s ez a közel-keleti olajtól jelentős mértékben függő nyugati országok diverzifikációs törekvéseiben egyértelműen megmutatkozott.

Az NSZK akkoriban az energiaszükséglete 55 százalékát importált olajból fedezte, s annak a háromnegyede közel-keleti országokból származott.¹³ Mivel az olajválság ellenére is sürgető és egyre inkább stratégiai kérdéssé vált a földgázfelhasználás arányának a növelése, a nyugatnémetek arra kényszerültek, hogy tovább erősítsék a kooperációt a szovjetekkel.

A földgázszállítások mellett tudományos és technológiai együttműködés is kibontakozott a két fél között, ugyanis a legnagyobb szovjet gázkitermelési és -szállítási projektek kidolgozásához szükség volt a nyugatnémet szakértők közreműködésére. Ezt készítette elő az 1974-ben aláírt orenburgi megállapodás, amely a nyugatnémet mérnököknek és kivitelezőknek az Orenburgnál elterülő földgázmező fejlesztésében, illetve a várostól a Szovjetunió nyugati határáig tartó – a későbbi Szojuz – vezetékek megépítésében való részvételét is rögzítette.¹⁴

Az 1970-es és 1980-as években – a Szovjetunió mellett – Hollandia és Norvégia szintén jelentős mennyiségű földgázzal járult hozzá az NSZK energiaszükségleteinek a kielégítéséhez. 1986-ra a holland földgázszállítások a nyugatnémet import közel egyharmadát tették ki, a Norvégiából származók pedig megközelítőleg a 14 százalékát.¹⁵ Ám az 1970-es években kötött megállapodásoknak köszönhetően az új évtized elejére már egyértelműen a Szovjetunió vált Nyugat-Németország első számú beszállítójává.¹⁶ Ráadásul a Szojuzgazexport és a Ruhrgas AG közötti tárgyalások is gyümölcsözőnek bizonyultak: a feleknek egy új, a nyugat-szibériai Urengoj mellett elterülő földgázmezőből kiinduló, 4500 kilométer hosszú grandiózus földgázvezeték projektjéről sikerült megegyezniük.¹⁷ A beruházással kapcsolatos, 1982-ben létrejött megállapodás értelmében a Nyugat-Szibériában – az urengoji földgázmezőn – és Ukrajnában kitermelt földgázt a Szovjetunió az európai földgázszállító rendszeren keresztül az NSZK mellett Ausztriába, Olaszországba,

valamint – Nyugat-Németországon át – Belgiumba, Franciaországba, Hollandiába, Svédországba, Spanyolországba és Svájcba szállította. Az egyezmény 25 évre szól, és a korábbi szerződésekben rögzített földgázszállítás mennyiségének a kétszeresét irányozta elő.¹⁸ A projekt keretében 1984-től már évi 40 milliárd köbméter szovjet földgáz áramlott Európába, amelynek több mint 40 százaléka, 11 milliárd köbméter az NSZK-ba jutott.¹⁹

1989 augusztusában a szovjet Gázipari Minisztériumot átnevezték, Gazprom állami gázipari konszernként a Szovjetunió első számú állami vállalatává vált, és monopolhelyzetbe került a földgázszektorban. 1990-ben a Gazprom száz százalékos leányvállalataként megalakult a Gazprom Germania GmbH is,²⁰ amely a Német Szövetségi Köztársaság gáziparra szempontjából kulcsszereplőnek számított.

Németország újraegyesítése (1990. október 3.), valamint a Szovjetunió 1991-es felbomlása új geopolitikai viszonyokat teremtett, amelyek jelentős hatással voltak az európai földgázellátásra is. A korábbi szovjet földgázvezeték-infrastruktúra az Oroszországi Föderáció frissen alakult legnagyobb földgázvállalatának, a Gazpromnak az égisze alá került. A bipoláris világrend megszűnésével Eurázsia térképe is átrajzolódott, s a vezetékek immár az újonnan függetlenné vált posztsovjeter országokon haladtak keresztül – például a szállítási szempontból stratégiai jelentőséggel bíró Ukrajnán, amelynek a területén a szovjet időkben az Európába szánt földgáz 80 százaléka áramlott át.²¹ Így azok diverzifikációja érdekében Oroszország az 1990-es évektől új szállítási útvonalak kialakítására törekedett, s a Németországba irányuló földgázvezeték-rendszer kiépítése központi ügy lett.

1994-ben kezdődtek meg az északnyugat-szibériai Jamal-félszigetről induló, majd Belaruszon és Lengyelországon keresztül Németországot elérő, 4196 kilométeres, s így a világ egyik leghosszabbjaként²² számontartott Jamal–Európa földgázvezeték építési munkálatai. Az orosz és a fehérorosz szakasz a Gazprom, a következő a lengyel EuRoPol GAZ, a németországi etap pedig a kasseli központú WINGAS²³ égisze alá került. A 36 milliárd dollár értékű projekt 1999-re készült el.

A nukleáris és a fosszilis energiaforrások környezeti és politikai kockázatainak a felismerése után Németországban fokozatosan körvonalazódni kezdett az *Energiewende* víziója, amely az említett energiahordozóktól való leválást hangsúlyozta, és egyúttal a megújulóakra történő átállás alapvető pilléreit is felvázolta.²⁴ Az előkészítése során megerősödött a földgáz hídenergia szerepe, hiszen környezeti szempontból kevésbé káros alternatívaként szolgált a szennyező fosszilis energiahordozók és az atomenergia kivezetése, valamint a megújuló energiaforrások infrastruktúrájának a kiépítése közötti időszakban. Mindez hosszú távon hozzájárult az orosz földgázimportra épülő együttműködés jelentőségének a felértékelődéséhez.

Az 1998-as választással a Kereszténydemokrata Unió (*Christlich Demokratische Union Deutschlands*, CDU), a Bajor Keresztényszociális Unió (*Christlich-Soziale Union in Bayern e.V.*, CSU) és a Szabaddemokrata Párt (*Freie Demokratische Partei*, FDP) alkotta kormány 16 év után elveszítette a többségét, a kancellár pedig a szociáldemokrata Gerhard Schröder lett. A történelem során akkor jutott be a szövetségi kormányba először – Németország

Szociáldemokrata Pártja (*Sozialdemokratische Partei Deutschlands*, SPD) mellé – egy olyan párt, amelynek az ideológiai magját a környezetvédelem jelentette. A Zöldek (*Die Grünen*) a párt 1980-as megalakulása óta a megújuló energiaforrások elterjedése és a nukleáris energia használatának az azonnali beszüntetése mellett szállt síkra, a célkitűzései eléréséhez pedig a szintén atomenergia-kritikus SPD optimális partnerül szolgált. A Bundestag 2002-ben fogadta el az úgynevezett atomtörvényt, amely megtiltotta az újabb atomerőművek létrehozását, a meglévő reaktorok élettartamát 32 évre korlátozta, és megkövetelte a rendszeres biztonsági ellenőrzésüket, valamint szigorította a radioaktív hulladék elhelyezésének a szabályozását.²⁵ A döntést a nukleáris energia biztonsági kockázatai, a radioaktív hulladék kezelésével kapcsolatos problémák, valamint a jövőorientált, fenntartható klíma- és energiapolitikai célok együttese indokolta.

Schröder az *Ostpolitik* korábbi – a „változás a közeledés által” – vezérgondolata helyett a „változás a kereskedelem révén” elvét helyezte előtérbe, mert a gazdasági kapcsolatokon keresztül történő közeledésben bízott.²⁶ Vlagyimir Putyin orosz elnök 2000-es hatalomra kerülése után pedig a Berlin és Moszkva közötti viszony elérte a csúcspontját: a különösen intenzív és jó hangulatú német–orosz politikai kapcsolatok alakulását jelentősen meghatározta Schröder kancellár és Putyin elnök különleges, baráti kapcsolata is – ami miatt a német kancellárt gyakran „Putyin embereként”²⁷ emlegetik.²⁸

2005. szeptember 8-án a Gazprom, az E.ON és a BASF²⁹ vállalat képviselői – Schröder és Putyin jelenlétében – aláírták az éves szinten 55 milliárd köbméter kapacitású, 1222 kilométer hosszú Északi Áramlat 1 földgázvezeték megépítésére vonatkozó, 7,4 milliárd euró értékű megállapodást, amely a Balti-tenger³⁰ alatt közvetlen összeköttetést biztosít Oroszország és Németország között. A projekt a hagyományos tranzitországok megkerülésével pedig már nemcsak a német–orosz földgázkapcsolatok elmélyítését tette lehetővé, hanem geopolitikai jelentőségűvé is vált.

A két fél együttműködése nyomán az 1990-es évektől a 2000-es évek elejéig tartó időszakban már a teljes német földgázimport 40 százalékát az orosz gáz fedezte,³¹ míg a földgáznak a német primerenergia-fogyasztásban való részesedése az ezredforduló előtti 20,8 százalékról Schröder kancellárságának végére 22,4 százalékra emelkedett.³²

A következő választás eredményeként az SPD–Zöldek koalíciót a CDU/CSU és az SPD alkotta kormány váltotta fel, Gerhard Schröder utódaként pedig az első női kancellár került Németország élére. A kereszténydemokrata Angela Merkel 2005 és 2021 között vezette az országot.

Angela Merkel kancellársága idején az orosz földgáz a német ellátásbiztonság kulcsfontosságú pillérévé vált. Merkel kiemelt figyelmet fordított az éghajlatváltozás elleni küzdelemre, ennek megfelelően a megújuló energiaforrások teljesítményének a növelése és az *Energiewende* céljainak a kibővítése került az energiapolitikája középpontjába.³³ A 2011-es fukusimai atomerőmű-baleset követően a német kormány döntést hozott az atomenergia végleges kivezetéséről – amelynek határidejeként 2022. december 31-ét határozta meg –,³⁴ 2019-ben pedig megállapodott a szénerőművek 2038-ig történő leállításáról is.³⁵ Így a Berlin és Moszkva között kialakított partnerség Merkel idején jelentősen

hozzájárult a dekarbonizációs törekvések megvalósításához és a német energiaellátás diverzifikációjához, ami tovább növelte a kapcsolat jelentőségét.

A két ország közötti együttműködés eredményeként 2015-ben megállapodás született az Északi Áramlat 1 gázvezetékkel párhuzamosan futó, 1230 kilométer hosszú, 11 milliárd dollár értékű Északi Áramlat 2 megépítéséről. A két vezeték összkapacitása így a duplájára, évi 110 milliárd köbméterre növekedett. A vezeték üzemeltetése a Nord Stream 2 AG égisze alá került, a cég igazgatótanácsának élén pedig 2016 és 2022 között a korábbi német kancellár, Gerhard Schröder állt. A gázvezetékprojekt pénzügyi megállapodását 2017-ben írták alá a beruházásban részt vevő energetikai cégek: Oroszország részéről a Gazprom, Európa oldaláról a francia ENGIE, az osztrák OMV, a brit–holland Shell, valamint a német Uniper és Winterschall. Az építési munkálatok 2021 szeptemberében fejeződtek be.

Merkel kancellársága idején tehát jelentősen emelkedett a földgáz aránya a német primerenergia-fogyasztásban: míg 2005-ben 22,4, addig 2021 decemberében, Olaf Scholz hatalomátvételekor 26,5 százalékot tett ki.³⁶ Akkoriban már az ország teljes földgázimportjának 55 százaléka³⁷ orosz forrásból származott. Az Északi Áramlat 2 vezeték működése azonban az Ukrajna elleni háború 2022-es eszkalációja következtében már nem kezdődött meg.

Az orosz–ukrán háború a több évtizeden át prosperáló német–orosz gáztengely válságával is járt, s alapjaiban rendítette meg a két ország közötti kapcsolati rendszert. A konfliktus világosan rámutatott arra, hogy Oroszország a közelkülföld-politikáját – azaz a poszt-szovjet térség feletti befolyás biztosítását – előbbre valónak tekinti, mint a gazdasági érdekei védelmét. Emiatt elveszítette a legfontosabb európai energiaexport-piacát, amelyet csupán részben képes helyettesíteni.

Berlin az orosz földgázról való leválás jegyében alternatív beszerzési forrásokra és importpartnerekre kezdett támaszkodni – a Közel-Keleten, Norvégiában és az Amerikai Egyesült Államokban –, ami a német ipar számára jelentős gazdasági áldozatokkal járt. Az energiaimport diverzifikációja azonban az ország energiabiztonságának a megerősítése mellett az európai biztonság és stabilitás védelméhez is hozzájárul, ami hosszú távon növeli a kontinens külső fenyegetésekkel szembeni rezilienciáját.

A 2006-os és a 2009-es orosz–ukrán gázvita

A Szovjetunió idején a földgáz 80 százaléka³⁸ Ukrajnán keresztül érkezett Európába, így a bipoláris világrend megszűnését követően függetlenné vált állam az orosz földgáz szállítás szempontjából stratégiai jelentőséggel bíró tranzitország lett – ami több ízben is politikai feszültségekhez vezetett Moszkva és Kijev között. A 2006-ban kezdődött orosz–ukrán gázvita során Oroszország bebizonyította, hogy képes fegyverként is használni az energiát – ennek következtében az európai energiabiztonság kérdése is átértékelődött.

Az ukrajnai „narancsos forradalmat” követően az oroszbarát Viktor Janukovics helyett a Nyugattal szimpatizáló Viktor Juscenko és Julija Timosenko által vezetett pártok kerültek hatalomra. Moszkva válaszul megemelte az Ukrajnába szállított földgáz árát,

mivel azonban Kijev sokallta annak mértékét, a Kreml inkább csökkentette az országba szállított földgáz mennyiségét, és 2006. január 1-jén egy napra teljesen le is állította azt.³⁹

Németország az orosz földgáz legnagyobb európai importőréként – még ha csak kis mértékben is – szintén érintett volt az orosz–ukrán gázvita következményeiben. A németek 2004-ben 36 milliárd köbméter földgázt importáltak Oroszországból, ami a fogyasztásuk 35 százalékát jelentette; egy évvel később ez az arány 41,7 százalékra emelkedett.⁴⁰ 2006. január elején, az Ukrajnába irányuló földgázszállítások visszafogását követően, Németország 30 százalékos nyomáscsökkenést regisztrált – ez a napi orosz földgázimport 10 százalékos visszaesését jelentette.⁴¹ Az ország azonban elegendő mennyiségű – a gazdasági minisztérium szerint a német gázellátást 75 napig biztosító – földgáztartalékkal rendelkezett.⁴²

Berlin számára egyértelmű volt, hogy az Oroszországi Föderáció továbbra is kulcsfontosságú aktor az európai biztonság, béke, energiaellátás, illetve a regionális konfliktusok megoldása szempontjából, így még mindig a Kremllal való párbeszédre és együttműködésre törekedett – ennek jegyében a német kormány tárgyalásokat folytatott Moszkvával és Kijevvel egyaránt. Az Északi Áramlat 1 földgázvezetékéről szóló 2005-ös megállapodás így az orosz–ukrán gázvita ellenére is életben maradt. A projekt azonban nemzetközi szinten kételyeket ébresztett: többek között az USA és az Európai Unió – elsősorban a balti államok – az Oroszországból érkező földgáztól való függőség további növekedésétől és Moszkva európai befolyásának az erősödésétől tartottak.⁴³ Lengyelország és a balti államok főleg a megállapodás sajátos német–orosz jellegét kifogásolták, mivel a vezeték elszigetelte a Balti-tengertől délre fekvő országokat, amelyek erősen függtek az orosz gázimporttól.⁴⁴

Az ukrajnai események hatására azonban a megállapodás bilaterális jelentősége tovább erősödött, így 2011-ben megtörtént az Északi Áramlat 1 első csővezetékének az átadása, majd 2012-ben a másodikon is megindult a gázszállítás. A vezetékek rövid távon kétségtávol optimális alternatívát jelentettek a két ország közötti földgázszállítási kockázatok csökkentéséhez, azonban hosszú távon a későbbi energiabiztonsági és geopolitikai kihívásoknak való fokozott kitettséget jelentettek a németeknek.

2006-ban az Ukrajna elkerülése érdekében 1994-ben építeni kezdett Jamal–Európa földgázvezeték is elérte a tervezett évi 33 milliárd köbméteres kapacitási maximumát.⁴⁵ Mivel a gázvita nem rendítette meg a német gazdasági és energiaszektort, Berlin a továbbiakban is megbízható beszállítóként tekintett Moszkvára. Ezt bizonyítja, hogy 2006 és 2009 között a teljes német földgázimport több mint 40 százaléka még mindig orosz forrásból származott.⁴⁶

2007-től Moszkva és Kijev újabb tárgyalásokat folytatott a földgáz árával kapcsolatban, azonban 2009 januárjában a Gazprom bejelentette, hogy az ukránok nem rendezték a 2008-as tartozásait, és a 2009-es gázárakról sem sikerült megállapodni, ezért Oroszország teljesen leállította az Ukrajnába irányuló földgázszállítást – ami ellátási zavarokat okozott az európai országokban is.⁴⁷

Az ukrajnai események következtében az Európai Unióban előtérbe került az ellátásbiztonság megerősítésének a kérdésköre, és korszerűsítették az ellentétes irányú földgázvezetéseket.⁴⁸ Ezzel egy újabb ellátási zavar esetén Ausztriából és Németországból is lehetővé vált a keletre irányuló gázszállítás. A németek viszont addigra már – a megbízhatónak vélt orosz földgázszállításokra alapozva – fokozatosan leépítették a saját földgáztermelésüket. Így a 2011-ben felszínre hozott 10,5 milliárd köbméter helyett alig tíz évvel később, a gázvitákat követően már csupán 4,5 milliárd köbmétert hoztak felszínre a hazai gázmezőikön.⁴⁹

Moszkva, Brüsszel és Kijev képviselői 2009. január 11-én aláírták az Ukrajnán keresztül Európába irányuló tranzit megfigyeléséről szóló jegyzőkönyvet, amely biztosította, hogy uniós, ukrán és orosz megfigyelők felügyeljék a gáz áramlását.⁵⁰ Ez lehetővé tette a szállítások január 20-ai újraindulását, azonban a végrehajtását számos probléma kísérte. Moszkva és Kijev több alkalommal is az adatok manipulálásával, a gázáramlásra vonatkozó információk átláthatatlanságával és a megfigyelők munkájának az akadályozásával vádolta egymást.⁵¹ Így az egyezmény inkább ideiglenes válságkezelő eszközként szolgált, mintsem a felek közötti konfliktus tartós rendezésének az alapjaként.

A 2014-es ukrajnai válság

A 2010-es évekre a német–orosz kapcsolatok kritikus pontjává vált az Ukrajna kapcsán kialakult érdeellentétük. A korábbi közös érdekeik helyett Moszkva egy oroszbarát Ukrajnában, míg Berlin az EU-hoz közeledő ukrán államban gondolkodott. Mindez megmutatkozott a 2013-ban, az Euromajdan mozgalommal kezdődött, majd a Krím félsziget 2014-es annexiójával kicsúcsosodott ukrajnai válság során is, és az ellátásbiztonsági kérdéseken túl már egyértelműen kijelölte a Kijevvel kapcsolatos moszkvai érdekérvényesítés irányvonalait is.

A német szövetségi kormány határozottan elítélte a Krím félsziget jogellenes annekthálását, és az Európai Unión belül aktívan részt vett az ukrajnai helyzet kezelésében, hiszen az Oroszországi Föderációhoz fűződő – elsősorban gazdasági – kapcsolatai miatt komolyan érdekelt volt a válság mihamarabbi enyhülésében. Berlin a Kremllle folytatott párbeszéd során a nyugati érdekek képviseletét és érvényesítését tartotta szem előtt, így a Nyugat és Oroszország közötti tárgyalások központi szereplőjévé vált.⁵² Németország mindezek mellett – Franciaországgal együtt – a békefolyamatokat is igyekezett elősegíteni: Angela Merkel és François Hollande francia elnök közbenjárásával sikerült kidolgozni 2014-ben a Minszk I, 2015-ben pedig a Minszk II megállapodást, amelyek a kelet-ukrajnai fegyveres cselekmények befagyasztását mozdították elő.⁵³ Berlin támogatta az EU és Ukrajna közti társulási egyezmény létrejöttét, valamint pénzügyi segítséget nyújtott az országnak, és a már korábban elkezdett reformkísérletek továbbfejlesztését is üdvözlölte.⁵⁴

Az Európai Unió a Krím félsziget annexiójára válaszul és Oroszország gyengítése céljából több ízben is szankciókat vezetett be. A 2014 márciusában hozott, egyes személyekre vonatkozó korlátozásokat, júliusban és szeptemberben kiegészítették az oroszokkal való gazdasági együttműködésre is,⁵⁵ illetve gazdasági szankciókat léptettek életbe.⁵⁶

A szövetségi kormány pártolta az orosz politikai eliteket célzó szankciókat, a gazdasági korlátozó intézkedésekhez való hozzáállása azonban kevésbé volt egyértelmű, hiszen a Moszkva és Berlin között kiépített, szorosan összefonódó földgázkapcsolati szálak miatt azok következményei a német gazdaságot és energiaellátást is kedvezőtlenül érintették volna.

2014-ben az Európai Unió földgázimportjának 30 százaléka Oroszországból származott, azonban Németország esetében ez az arány magasabb, 38 százalék volt.⁵⁷ Az EU akkoriban 130 milliárd köbméter orosz földgázt importált, amelyből 90 milliárdot a németek használtak fel.⁵⁸

Az ukrajnai események hatására az orosz földgázimporttól való függés csökkentése érdekében az EU diverzifikációs törekvései megerősödtek, Berlin azonban továbbra sem hagyott fel a Moszkvával való együttműködésre és folyamatos diskurzusra törekvő politikával. Ennek az egyik fő oka az volt, hogy a 2012-ben teljeskörűen üzembe helyezett Északi Áramlat 1 vezeték továbbra is zavartalanul biztosította a gázellátást, s így az Oroszországi Föderáció ez idő alatt is megbízható importpartnernek bizonyult.

Ebben a kontextusban született az Északi Áramlat 2 földgázvezeték megépítéséről szóló megállapodás; a projekt azonban az elsónél határozottabb nemzetközi ellenállásba ütközött, mivel azzal Németország végérvényesen elmélyítette az orosz földgázimporttól való függőségét, s egyúttal Moszkva európai befolyása is veszélyes mértékűvé erősödött. Az események hatására az orosz földgáznak jelentősen kitett államok közül Litvánia és Lengyelország a függősége csökkentése érdekében a cseppfolyósított földgáz (*liquefied natural gas*, LNG) fogadását lehetővé tevő terminálok építésébe kezdett.⁵⁹ Berlin azonban a nemzetközi aggályok ellenére sem állt el az Északi Áramlat 2 projektől, sőt a Németországba érkező orosz földgázimport aránya is tovább – a 2014-es 38-ról 40 százalékra – emelkedett, és az ország egyetlen LNG-terminált sem létesített.⁶⁰

A tranzitállamokat elkerülő újabb vezeték stabilizálta Oroszország elsődleges szerepét a Németországba irányuló földgázszállítások terén, diverzifikációs törekvések hiányában pedig hosszú távon komolyan sebezhetővé tette az országot – és ezáltal az Európai Uniót is – a későbbi energia- és ellátásbiztonsági, valamint geopolitikai kihívásoknak.

Az orosz–ukrán háború

2022. február 21-én Oroszország elismerte a két szakadár terület, a Donyecki és a Luhanszki Népköztársaság függetlenségét, ezáltal pedig újabb területi igényekkel lépett fel Ukrajnával szemben, ami elkerülhetetlenné tette a fegyveres konfliktus eskalációját. Az invázió február 24-én, először az ukrán légvédelem elektronikai zavarásával, majd nagy hatótávolságú precíziós csapásmérő eszközökkel a légvédelmi rendszerek, a vezetési-irányítási infrastruktúra, ipari célpontok, katonai bázisok, üzemanyag-tározók, valamint hadianyagraktárak ellen végrehajtott támadásokkal kezdődött.⁶¹

Az orosz invázió egyértelművé tette, hogy Moszkva közvetlen fenyegetést jelent az európai biztonságra, és – a 2006-os és a 2009-es orosz–ukrán gázvitától, valamint a 2014-es ukrajnai válságtól eltérően – a konfliktus következményei Németország energia- és egyéb

gazdasági szektorait is közvetlenül érintették. A két *de facto* népköztársaság függetlenségének az elismerését a német szövetségi kormány a nemzetközi jog súlyos megsértéseként értékelte, s az események hatására azonnali hatállyal felfüggesztette az Északi Áramlat 2 földgázvezeték üzembe helyezési folyamatát.

A két szakadár terület függetlenségének az elismerésére és az orosz–ukrán háború eszkalációjára válaszul az Európai Unió a 2014-ben bevezetett korlátozásoknál jóval átfogóbb és hatékonyabb szankciókat fogadott el, amelyek az orosz gazdaság kulcsfontosságú ágazataira, személyekre és szervezetekre, a kereskedelmi és pénzügyi kapcsolatokra is kiterjedtek, továbbá diplomáciai, vízum- és médiapolitikai intézkedéseket is magukban foglaltak.⁶² Mivel a Kreml agressziója már Berlin számára is a vörös vonal átlépését jelentette, Németország szintén támogatta az Oroszországi Föderáció gyengítését célzó uniós szankciók szigorítását, s egyértelműen elkötelezte magát Moszkva gazdasági és politikai mozgásterének a szűkítése mellett.

Moszkva az ellene foganatosított intézkedésekre válaszul fokozatosan csökkentette, majd teljesen meg is szüntette a Németországba irányuló földgázszállításokat, ami súlyos energiaválságot idézett elő ott, hiszen Berlin akkor már az ország földgázszükségletének mintegy 55 százalékát orosz forrásból fedezte.⁶³ A Gazprom 2022 májusában leállította a Jamal–Európa vezetéken keresztül történő szállítást, június közepén pedig Németország legfontosabb vezetékén, az Északi Áramlat 1-en az addigi napi 170 millió helyett csupán 40 millió köbméter gáz érkezett, majd „tervezett karbantartási munkálatokra” hivatkozva az orosz cég júliusban tíz napra el is zárta a csapokat.⁶⁴ Az augusztus végi újabb leállítás következtében 2022 szeptembere lett az 1970-es évek óta az első olyan hónap, amikor nem érkezett orosz földgáz közvetlenül Németországba.

2022. szeptember 26-án dán és svéd szeizmológusok robbanást észleltek a dániai Bornholm sziget közelében, az Északi Áramlat 1 és 2 földgázvezetékénél, amelyet Oroszország és a nyugati államok egyaránt szabotázsakcióként értékeltek.⁶⁵ Mindkét vezetékben nyomásesést tapasztaltak: az elsőnek két, az azzal párhuzamosan futó másodiknak pedig egy csővezetéke sérült meg. Az incidenst követően végleg leállt az Északi Áramlat 1 gázvezetéken keresztül történő szállítás.

Az orosz földgázról való leválás jegyében és a kieső szállítások helyettesítése érdekében Németország főképp az európai partnerek felé orientálódott. A Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium 2022. március 25-én közzétett energiabiztonsági helyzetjelentése szerint elsősorban a Norvégiából és Hollandiából érkező csővezetékes import jelentősége nőtt meg.⁶⁶ A két ország már a hidegháború óta Berlinnek a Moszkva melletti legfontosabb földgázszállítója volt, s a német energiaellátás szempontjából hosszú távon is megbízható alternatívát jelentenek. A Szövetségi Hálózati Ügynökség adataiból kiderül, hogy 2023-ban a teljes német földgázimport döntő többsége Norvégiából (43%), Hollandiából (26%) és Belgiumból (22%) származott.⁶⁷ 2024-ben a norvég gáz részesedése 48 százalékra emelkedett, a hollandé hasonló arányú (25%) maradt, a belgiumi pedig 18 százalékra csökkent.⁶⁸ Az adatokból jól látható, hogy a földgázimport terén 2023 óta Norvégia Németország első számú partnere Oroszország helyett.

2023 decemberében a német székhelyű SEFE és a norvég Equinor energiavállalat 50 milliárd euró értékű hosszú távú földgázszállítási megállapodást kötött,⁶⁹ amelynek értelmében Norvégia 2024 és 2034 között évente megközelítőleg 10 milliárd köbméter gázt juttat el csővezetéken keresztül Németországba. Ez az ottani ipari szükségletek nagyjából egyharmadát fedezi,⁷⁰ és a tízéves időszak végére megközelítőleg 60 százalékra emeli a német ellátásban a norvég gáz arányát. Mivel ez a mennyiség nagyjából megegyezik a korábbi orosz földgázimporttal, egyúttal magában hordozza a norvég szállításoktól való függőség kialakulásának a veszélyét.

Norvégia pozícióját tovább erősíti, hogy Hollandia végleg leállította⁷¹ a termelést Európa legnagyobb gáztermelő területén, a 2,7 milliárd köbméter földgáztermelő kapacitással bíró groningeni földgázmezőn. Ez azt jelenti, hogy a földgázmező 450 milliárd köbméterre becsült gázkészlete a jövőben kiaknáztatlanul a föld alatt marad.

Amikor Németország további alternatív energiaforrásokat keresett, Norvégián kívül új importpartnerekre talált a Közel-Keleten és az Amerikai Egyesült Államokban is. Az utóbbiaktól a kieső orosz földgázszállítások ellensúlyozására cseppfolyósított földgázt importál, s ezért rövid időn belül az LNG fogadására alkalmas úszó terminálokat (*Floating Storage and Regasification Unit*, FSRU) létesített.⁷²

Az energiabiztonsága érdekében Berlin a nukleáris energia végső kivezetését is elhalasztotta,⁷³ valamint ideiglenesen újraindította a szén-, illetve lignittüzelésű erőműveit – viszont fenntartotta a szénkivonás 2038-as céldátumát.⁷⁴ Ezzel párhuzamosan a hosszú távú energiafüggetlenség biztosításához előtérbe kerültek a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatos fejlesztések, valamint a korábban kiaknáztatlan potenciál, a hazai geotermikus energia⁷⁵ kiaknázása is.⁷⁶ E törekvés azt bizonyítja, hogy Berlinnek „szüksége” volt egy olyan közvetlen fenyegetést jelentő kihívásra, mint az orosz–ukrán háború, hogy felismerje az energiafüggetlensége megerősítésének a nélkülözhetetlenségét. A hazai erőforrásokra való támaszkodás pedig lehetővé teszi a gazdasági és az energiabiztonsága megszilárdítását, ami a nemzetközi rendszerben betöltött hatalmi pozíciója fenntartásához elengedhetetlen tényező.

Konklúzió

Összességében megállapítható, hogy a német–orosz földgázkapcsolatok az 1970-es években, a brandti új keleti politika bázisán kezdtek kibontakozni, és a felek közötti bilaterális viszony központi elemévé váltak. Az együttműködésük az idő előrehaladtával fokozatosan mélyült, és politikai, gazdasági, geopolitikai dimenziókkal is bővült. Ezzel párhuzamosan a szovjet, majd az orosz földgáz a német energiapolitika stratégiai elemévé vált, ugyanis egyidejűleg biztosította a gazdasági stabilitást, az energiaellátás biztonságát, és hidat képezett a szénről a környezetbarát energiaforrásokra történő átálláshoz, ami tovább erősítette a két ország közötti földgáz-kooperáció jelentőségét. Fokozatosan kiépültek a közvetlen kapcsolatot lehetővé tevő vezetékek, amelyek csökkentették a szállítási kockázatokat, valamint stabilizálták a Németországba irányuló földgázszállítások terén

az oroszok elsődleges szerepét, és garanciát jelentettek a jövőre nézve, miközben Moszkva még közvetlenebb befolyásra tett szert az európai kontinens energiakérdéseire is.

A 2000-es évek elejétől azonban egyre nyilvánvalóbbá váltak az együttműködés biztonsági kockázatai. A 2006-os és a 2009-es gázviták rávilágítottak az orosz földgázszállítási útvonalak geopolitikai instabilitására és a tranzitországokkal való feszültségek ellátásbiztonsági veszélyeire, a 2014-es ukrajnai válság pedig egyértelműen kijelölte az orosz nagyhatalmi érdekvényesítés irányvonalait, illetve megmutatta az azokból fakadó biztonsági és geopolitikai fenyegetéseket.

E kritikus helyzetekben a bilaterális földgáz-kooperáció mélyítése rövid távon optimális alternatívát kínált a német ellátásbiztonság szavatolására, viszont az energiaforrások és a szállítási útvonalak diverzifikációja hiányában hosszú távon növelte az energiabiztonsági és geopolitikai kihívásoknak való kitettséget, ami az orosz–ukrán háború eszkalációját követően be is bizonyosodott. Az invázió okozta energiaválság komoly nehézséget okozott az országnak, és egyben a német–orosz földgáztengely krízisét is jelentette. Az addig megbízhatónak bizonyult orosz földgázszállítások leállítása megingatta a német gazdaság stabilitását, ami Berlin európai uniós pozícióját is meggyengítette.

Az alternatív energiaforrásokra és az új importpartnerekre való támaszkodás pedig magában hordozza az újabb függőség kialakulásának a veszélyét. Jelenleg kérdésként merül fel, hogy milyen mértékben fogja függőségbe sodorni Németországot a csővezetékes import esetében Norvégia, a cseppfolyósított földgázéban pedig az USA. Azt sem lehet tudni, hogy az aktuális és a jövőbeli geopolitikai kihívások mellett hosszú távon milyen mértékben helyettesíthető az orosz földgáz, s garantálható Németország gazdasági stabilitása, illetve ellátásbiztonsága az új importpartnerek, alternatív energiaforrások révén.

Oroszország, amely a háború és a szankciók miatt elfordult Európától, elsősorban a Kínai Népköztársaság felé diverzifikálja az energiaexportját, ahogy azt a Szibéria Ereje (*Power of Siberia*)⁷⁷ nevet viselő projekt is mutatja. Ez pedig nemcsak közvetlenül érinti a kontinenst azáltal, hogy hosszú távon szűkíti a számára elérhető orosz földgáz kínálatot – miközben Moszkva gazdasági és geopolitikai mozgástere bővül –, hanem egyúttal a globális energiapiaci átrendeződés részét is képezi, amely során Európa súlya és befolyása fokozatosan csökken.

Jegyzetek

- 1 A tanulmány alapjául a szerzőnek a XXXVII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Had- és Rendészettudományi Szekció, nemzetközi kapcsolatok 2. tagozatában bemutatott, harmadik helyezést elért dolgozata szolgált.
- 2 Bros, Aurélie, Mitrova, Tatiana és Westphal, Kirsten: „German–Russian Gas Relations: A Special Relationship in Troubled Waters”, *SWP Research Paper*, no. 13. (2017): 1–48.
- 3 Sullivan, Arthur: „Russian Gas in Germany: A 50-Year Relationship”, *Deutsche Welle*, <https://www.dw.com/en/russian-gas-in-germany-a-complicated-50-year-relationship/a-61057166> (a letöltés ideje: 2025. július 18.).

- 4 Westphal, Kirsten: „German–Russian Gas Relations in Face of the Energy Transition”, *Russian Journal of Economics*, 6., no. 4. (2020): 406–423.
- 5 Az új keleti politika „főtervezője” Egon Bahr, a második Brandt-kormány különleges ügyekért felelős minisztere volt. A külpolitikai stratégia a nyugati és a keleti blokk közötti hidegháborús feszültség enyhítése és a nemzetközi biztonsági környezet stabilizálásának az elősegítése mellett közvetlenül hozzájárult Nyugat-Németország nemzetközi elismerésének a növeléséhez, a gazdasági mozgástere bővítéséhez és hosszú távon a német egység megteremtésének az előkészítéséhez is.
- 6 Molnár Tamás Levente: „Németország EU-n kívüli kapcsolatai: Oroszország a szankciós politika tükrében”, *KKI-elemzések*, no. 41. (2017): 3–18.
- 7 „Csövek a gázért” megállapodás.
- 8 *The New York Times*, „Bonn and Moscow Sign Pact Trading Pipes for Gas”, <https://www.nytimes.com/1970/02/02/archives/bonn-and-moscow-sign-pact-trading-pipes-for-gas.html> (a letöltés ideje: 2025. július 10.).
- 9 Bros, Mitrova és Westphal: „German–Russian Gas Relations”, 13. o.
- 10 Uo., 13. o.
- 11 Uo., 13. o.
- 12 Auer, Josef: „Energien in Deutschland im Wandel”, *Deutsche Bank Research*, https://www.dbresearch.de/PROD/RPS_DEPROD/PROD00000000044456/Energien_in_Deutschland_im_Wandel%3A_Treiber_sind_.pdf?undefined&reload=SOIGsDvCrbMyfB93BXCyU-oMNU/xpjakWGx2xPTcPPt-h5P-fuINqD2UnWMHQUUKL (a letöltés ideje: 2025. július 10.).
- 13 Eklkofer, Volker: Die Ölkrise der 1970er: Rückblick auf eine folgenreiche Zeit”, *Bayern 2 Radiowissen*, <https://www.br.de/radio/bayern2/sendungen/radiowissen/soziale-politische-bildung/oelkrise-1970er-wirtschaft-fahrverbot-opec-100.html> (a letöltés ideje: 2025. július 10.).
- 14 Bros, Mitrova és Westphal: „German–Russian Gas Relations”, 13. o.
- 15 Czerniejewicz, Wilfried: „Natural Gas in the Federal Republic of Germany: Facts and Prospects”, *The Journal of Energy and Development*, 11., no. 2. (1986): 301–309.
- 16 Bros, Mitrova és Westphal: „German–Russian Gas Relations”, 12–14. o.
- 17 Szemerényi, Réka: *Energia- és biztonságpolitika a hidegháború idején: Szénhidrogén- és biztonságpolitikai kölcsönhatások Európa és a KGST kapcsolataiban 1945–1990* (Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar, Történelemtudományi Doktori Iskola, 2007), 5–276. o.
- 18 Wintour, Patrick: „We Were All Wrong: How Germany Got Hooked on Russian Energy”, *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2022/jun/02/germany-dependence-russian-energy-gas-oil-nord-stream> (a letöltés ideje: 2025. július 10.).
- 19 Szemerényi: *Energia- és biztonságpolitika a hidegháború idején*, 115. o.
- 20 A Gazprom Germania GmbH a Gazprom leányvállalataként Németországban működött, elsősorban gáz-kereskedelemmel és -tárolással foglalkozott. Az orosz–ukrán háború eszkalációja után, 2022-ben a német kormány nemzet- és ellátásbiztonsági okokból ideiglenesen állami felügyelet alá helyezte a céget, majd az év végén államosította, és SEFE-re (*Securing Energy for Europe*) nevezte át, hogy Oroszországtól függetlenül biztosítsa az ország gázellátását.
- 21 *Reuters*, „Gas Crises between Russia and Ukraine”, <https://www.reuters.com/article/us-russia-ukraine-gas-timeline-sb/timeline-gas-crises-between-russia-and-ukraine-idUSTRE50A1A720090111/> (a letöltés ideje: 2025. július 10.).
- 22 TGA, „Das sind die fünf längsten Gas- und Wasser-Rohrleitungen der Welt”, <https://tga.at/planen/das-sind-die-fuenf-laengsten-gas-und-wasser-rohrleitungen-der-welt/> (a letöltés ideje: 2025. július 10.).
- 23 A WINGAS GmbH, az orosz Gazprom korábbi németországi leányvállalata, amely a SEFE Group részeként működik tovább. Az LNG-importterminálok, a kereskedelem és portfóliókezelés, az energia szállítása és tárolása területén tevékenykedik, és teljes egészében a német szövetségi kormány tulajdonában van.

- 24 Hake, **Jürgen-Friedrich**, Fischer, Wolfgang, Wenghaus, Sandra és Weckenbrock, Christoph: „The German Energiewende – History and Status Quo”, *Energy*, 92., no. 3. (2015): 532–546.
- 25 Horsmann, Thomas: „Wie der Atom-Ausstieg zum festen Bestandteil deutscher Energiepolitik wurde”, *Vorwärts*, <https://www.vorwaerts.de/geschichte/wie-der-atom-ausstieg-zum-festen-bestandteil-deutscher-energiepolitik-wurde> (a letöltés ideje: 2025. július 13.).
- 26 Molnár: „Németország EU-n kívüli kapcsolatai”, 4. o.
- 27 Gerhard Schröder a kancellársága után elfogadta Vlagyimir Putyin ajánlatát, és 2005-ben az Északi Áramlat 1 projekt részvényesi bizottságának, a Nord Stream AG felügyelőbizottságának az elnöke lett, majd 2011-ben a Gazprom igazgatótanácsának is a tagjává vált, 2016-ban az Északi Áramlat 2 igazgatótanácsának, 2017-ben pedig az orosz Rosznyefty olajvállalat felügyelőbizottságának az élére került.
- 28 Bennhold, Katrin: „The Former Chancellor Who Became Putin’s Man in Germany”, *The New York Times*, <https://www.nytimes.com/2022/04/23/world/europe/schroder-germany-russia-gas-ukraine-war-energy.html?action=click&module=RelatedLinks&pgtype=Article> (a letöltés ideje: 2025. július 13.).
- 29 Badische Anilin- und Soda Fabrik (német vegyipari cég).
- 30 Az Északi Áramlat 1 eredetileg a Barents-tenger oroszországi részén található Stokman földgázmezőt kapcsolta volna össze az európai uniós piaccal, azonban a 2000-es évek elején kezdődött amerikai palagáz-forradalom okozta túlkínálat következtében elhalasztották a feltárást.
- 31 Kóbányai Dénes: „Németország: Az orosz gázfüggőség vége”, *Ludovika.hu*, <https://www.ludovika.hu/blogok/messzelato/2024/05/17/nemetorszag-az-orosz-gazfuggoseg-vege/> (a letöltés ideje: 2025. július 13.).
- 32 *AG Energiebilanzen*, „Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland. Daten für die Jahre von 1990 bis 2023”, https://ag-energiebilanzen.de/wp-content/uploads/2023/11/awt_2023_d.pdf (a letöltés ideje: 2025. július 13.).
- 33 Az éghajlatváltozás és a következményei globális kezelésére irányuló törekvések következtében Angela Merkelt „klímakancellár” néven is emlegetik. Lásd: Strack, Christoph: „Kanzlerin Merkel, Klimaschutz und Katastrophen”, *Deutsche Welle*, <https://www.dw.com/de/kanzlerin-merkel-klimaschutz-und-katastrophen/a-58578239> (a letöltés ideje: 2025. július 15.).
- 34 *Bundesgesetzblatt*, „Dreizehntes Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes vom 31. Juli 2011”, https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBL&start=//%5B@attr_id=%27bgbl111s1704.pdf%27%5D#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl111s1704.pdf%27%5D__1722092943929 (a letöltés ideje: 2025. július 15.).
- 35 Oltermann, Philip: „How Reliant Is Germany – and the Rest of Europe – on Russian Gas?”, *The Guardian*, <https://www.theguardian.com/world/2022/jul/21/how-reliant-is-germany-and-europe-russian-gas-nord-stream> (a letöltés ideje: 2025. július 15.).
- 36 *AG Energiebilanzen*, „Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland. Daten für die Jahre von 1990 bis 2023”, https://ag-energiebilanzen.de/wp-content/uploads/2023/11/awt_2023_d.pdf (a letöltés ideje: 2025. július 18.).
- 37 Oltermann: „How Reliant Is Germany”.
- 38 *Reuters*, „Gas Crises between Russia and Ukraine”, <https://www.reuters.com/article/us-russia-ukraine-gas-timeline-sb/timeline-gas-crises-between-russia-and-ukraine-idUSTRE50A1A720090111/> (a letöltés ideje: 2025. július 18.).
- 39 Uo.
- 40 *Deutsche Welle*, „Germany Not Affected by Russian Gas Dispute”, <https://www.dw.com/en/germany-not-affected-by-russian-gas-dispute/a-1843993> (a letöltés ideje: 2025. július 18.).
- 41 Uo.
- 42 Uo.
- 43 Sullivan, Arthur: „Russian Gas in Germany: A 50-Year Relationship”, *Deutsche Welle*, <https://www.dw.com/en/russian-gas-in-germany-a-complicated-50-year-relationship/a-61057166> (a letöltés ideje: 2025. július 18.).

- 44 Bros, Mitrova és Westphal: „German–Russian Gas Relations”, 17. o.
- 45 „Russland stoppt Gas-Lieferung über Jamal-Pipeline nach Deutschland”, *WirtschaftsWoche*, <https://www.wiwo.de/politik/ausland/gaspipeline-russland-stoppt-gas-lieferung-ueber-jamal-pipeline-nach-deutschland/27913314.html> (a letöltés ideje: 2025. július 18.).
- 46 Kőbányai Dénes: „Németország: Az orosz gázfüggőség vége”, *Ludovika.hu.*, <https://www.ludovika.hu/blogok/messzelato/2024/05/17/nemetorszag-az-orosz-gazfuggoseg-vege/> (a letöltés ideje: 2025. július 13.)
- 47 *Reuters*, „Gas Crises between Russia and Ukraine”.
- 48 Bros, Aurélie., Mitrova, Tatiana és Westphal, Kirsten: „German–Russian Gas Relations”, 11. o.
- 49 Kőbányai: „Németország”.
- 50 *Reuters*, „Gas Crises between Russia and Ukraine”.
- 51 De Jong, Sijbren, Wouters, Jan és Sterkx, Steven: „The 2009 Russian–Ukrainian Gas Dispute: Lessons for European Energy Crisis Management after Lisbon”, *European Foreign Affairs Review*, 15. (2010): 511–538.
- 52 Kurbuwejt, Dirk: „A First Look at Angela Merkel’s Legacy: The Era of Missed Opportunities”, *Der Spiegel*, <https://www.spiegel.de/international/germany/a-first-look-at-angela-merkel-s-legacy-the-era-of-missed-opportunities-a-3cdef2e3-e451-4e6b-91b5-c89f97acb9df> (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 53 *BBC*, „Ukraine Crisis: Leaders Agree Peace Roadmap”, <https://www.bbc.com/news/world-europe-31435812> (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 54 Powlaski, Konrad és Kwiatkowska Anna: „The German Reaction to the Russian–Ukrainian Conflict – Shock and Disbelief”, *OSW Center for Eastern Studies*, <https://www.osw.waw.pl/en/publikacje/osw-commentary/2014-04-03/german-reaction-to-russian-ukrainian-conflict-shock-and> (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 55 *Consilium Europa*, „Az Oroszországgal szemben az ukrán válság nyomán bevezetett uniós korlátozó intézkedések (2014 óta)”, <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/sanctions/restrictive-measures-against-russia-over-ukraine/> (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 56 Az Oroszország ellen 2014 során bevezetett gazdasági szankciók alkalmazását az uniós vezetők végül a 2015-ös minszki megállapodásokban foglaltak teljes körű végrehajtásához köthették. A konfliktus pedig alacsony intenzitású maradt egészen 2022 februárjáig.
- 57 Fuchs, Richard: „Germany’s Energy Dilemma”, *Deutsche Welle*, <https://www.dw.com/en/germanys-russian-energy-dilemma/a-17529685> (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 58 Uo.
- 59 Dodman, Benjamin: „Baltic States End Russian Gas Imports – but Can the Rest of Europe Follow Suit?”, *France 24*, <https://www.france24.com/en/business/20220405-baltic-states-end-russian-gas-imports--but-can-the-rest-of-europe-follow-suit> (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 60 *AG Energiebilanzen*, „Energieverbrauch in Deutschland im Jahr 2015”, https://ag-energiebilanzen.de/wp-content/uploads/2021/02/ageb_jahresbericht2015_20160317_final.pdf (a letöltés ideje: 2025. július 20.).
- 61 Jójárt Krisztián: „Út a háborúba: A 2022-es orosz–ukrán háború diplomáciai és katonai előzményei”, *Nemzet és Biztonság*, 15., no. 4. (2022): 91–120.
- 62 *Consilium Europa*, „Az Oroszországgal szemben az ukrán válság nyomán bevezetett uniós korlátozó intézkedések”.
- 63 Oltermann: „How Reliant Is Germany”.
- 64 Uo.
- 65 2025 augusztusában Olaszországban elfogtak egy ukrán állampolgárt, mert fennáll a gyanú, hogy a tagja volt annak a csoportnak, amely Németországban hamis iratokkal vitorlášhajót bérelt, a vezeték közlébe hajózott, majd robbanószert kezetet helyezett el a tengerfenéken. A csoport tagjai ellen összeesküvésben és szabotázsakcióban való részvétel miatt európai elfogatóparancs van érvényben.
- 66 *Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action*, „Energy Security Progress Report. Germany Is Quickly Cutting Its Dependence on Russian Energy”, https://www.bmwk.de/Redaktion/EN/Downloads/Energy/0325_fortschrittsbericht_energiesicherheit_EN.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (a letöltés ideje: 2025. július 21.).

- 67 Bundesnetzagentur, „Bundesnetzagentur veröffentlicht Zahlen zur Gasversorgung 2023”, https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2024/20240104_Gasversorgung2023.html (a letöltés ideje: 2025. július 21.).
- 68 Bundesnetzagentur, „Bundesnetzagentur Publishes Gas Supply Figures for 2024”, https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2025/20250108_GAS.html (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 69 Tagesschau, „Zehn Jahre Gaslieferungen aus Norwegen vereinbart”, <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/energie/sefe-equinor-gas-100.html> (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 70 Uo.
- 71 A fokozatos leállításáról már 2018-ban döntés született, mivel a mezőn végzett fúrások az elmúlt évtizedekben több mint 1600 földrengést okoztak. Hajagos Andrea és Tets, Fernando: „Végleg leállt a kitermelés Európa legnagyobb gázmezőjén”, *Euronews*, <https://hu.euronews.com/2024/04/20/leallt-kitermelés-groningen-gazmezo> (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 72 Dempsey, Judy: „Russia’s War on Ukraine Is Changing Germany”, *Carnegie Endowment for International Peace*, <https://carnegieendowment.org/europe/strategic-europe/2023/03/russias-war-on-ukraine-is-changing-germany?lang=en> (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 73 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, „Kabinett beschließt Novelle des Atomgesetzes”, <https://insideclimatenews.org/news/25032022/germany-russia-ukraine-olav-scholz/> (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 74 Eckert, Vera és Sims, Tom: „Energy Crisis Fuels Coal Comeback in Germany”, *Reuters*, <https://www.reuters.com/markets/commodities/energy-crisis-fuels-coal-comeback-germany-2022-12-16/> (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 75 A geotermikus energia felhasználásának a jelentősége is megerősödött az orosz–ukrán háború következtében, ugyanis az potenciális alternatívát jelent a német hőtermelés szempontjából. A hasznosításához ráadásul a körülmények is adóttak, hiszen Németországban található Európa egyik legnagyobb geotermikus készlete, amelyet korábban kiaknázatlanul hagytak.
- 76 *Reuters*, „Scholz Pushes Expansion of Geothermal Energy in Germany”, <https://www.reuters.com/business/energy/scholz-pushes-expansion-geothermal-energy-germany-2023-08-24/> (a letöltés ideje: 2025. július 23.).
- 77 Oroszország és a Kínai Népköztársaság energiapartnersége új szintre lépett a Szibéria Ereje 1 gázvezeték 2019. végi üzembe helyezésével. A Gazprom égisze alatt működő csővezetékrendszer évi 38 milliárd köbméter földgáz szállítására képes. 2025. szeptember 2-án a felek megállapodtak a Szibéria Ereje 2 projektről is, amely Mongólián keresztül teremthet közvetlen összeköttetést a nyugat-szibériai gázvezeték és Kína között. A vezeték tervezett, évi 50 milliárd köbméter szállítási kapacitása következtében a Nyugat-Szibériában kitermelt földgáz jelentős része – amely hagyományosan az európai piacra koncentráldott – Kínába irányulna.