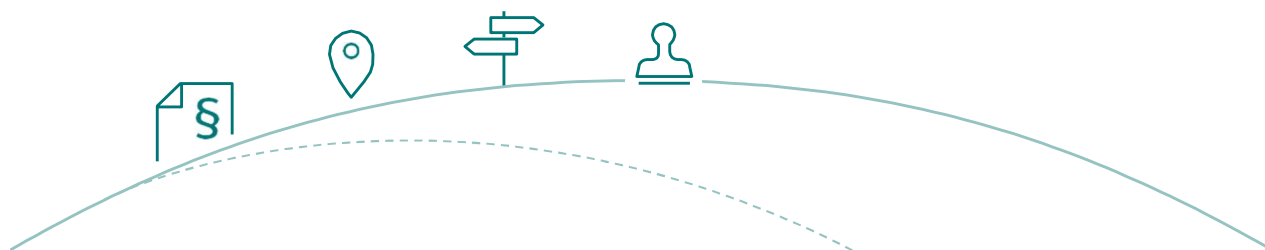


(előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint)

Nikitsch III szélerőműpark

A határokon átnyúló hatások összefoglalása



PÁLYÁZÓ

Windpark Nikitsch GmbH
Arnulfplatz 2, 9020 Klagenfurt

SZERKESZTŐ

Ruralplan Ziviltechniker GmbH
Schulstraße 19 | 2170 Poysdorf

SZERKESZTŐ

Nadine Asimus MSc

DÁTUM | 2024.02.22

BEJEGYZÉS | D0102

Tartalomjegyzék

1	A projekt leírása	7
1.1	Projektelelemek	8
1.1.1	Berendezések helyszínei	8
1.1.2	Berendezéstípus	10
1.1.3	Útépítés és daruparkoló területek	12
1.1.4	Szélérőmű kábelezés	14
1.2	A projekt terjedelme és határai	14
1.2.1	A projekt terjedelme	14
1.2.2	A projekt határai	15
1.3	Területigény és igénybe vett földterületek	15
1.3.1	Területigény	15
1.4	Fakivágási területek	16
2	A határokon átnyúló hatások összefoglalása	17
2.1	A vizsgálat keretei	17
2.2	KHV-nyilatkozatok alapjai	17
2.3	Védett érték: Az ember	18
2.3.1	Állapotfelmérés	18
2.3.2	Hatáselemzés	21
2.3.2.1	Zajkibocsátás – építési szakasz	21
2.3.2.2	Zaj- és árnyékibocsátások – Üzemi szakasz	21
2.3.2.3	Településhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastruktúra, valamint turisztikai hasznosítás	22
2.3.3	Intézkedések	22
2.3.3.1	Építési szakasz	22
2.3.3.2	Üzemi szakasz	22
2.3.4	Átfogó értékelés	23
2.3.4.1	Védett érték: Az ember – egészség és jólét	23
2.3.4.2	Védett érték: Az ember – szabadidő és rekreáció	23
2.4	Állatok, növények, élőhelyek (a növényekre és az élőhelyekre összpontosítva)	24
2.4.1	Állapotfelmérés	24
2.4.2	Hatáselemzés	24
2.4.3	Intézkedések	26
2.4.3.1	Építési szakasz	26
2.4.3.2	Üzemi szakasz	26
2.4.3.3	FFH terület	27
2.4.4	Átfogó értékelés	29
2.5	Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a rovarokra és az élőhelyeikre összpontosítva)	30
2.5.1	Állapotfelmérés	30
2.5.2	Hatáselemzés	31
2.5.2.1	Építési szakasz	31

2.5.2.2	Üzemi szakasz.....	31
2.5.3	Intézkedések.....	31
2.5.4	Átfogó értékelés.....	32
2.6	Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a kétéltűekre és hüllőkre, valamint élőhelyeikre összpontosítva).....	33
2.6.1	Állapotfelmérés.....	33
2.6.2	Hatáselemzés.....	33
2.6.3	Intézkedések.....	33
2.6.4	Átfogó értékelés.....	34
2.7	Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (az emlősökre és élőhelyeikre összpontosítva – a denevérek kivételével).....	35
2.7.1	Állapotfelmérés.....	35
2.7.2	Hatáselemzés.....	35
2.7.3	Intézkedések.....	35
2.7.4	Átfogó értékelés.....	36
2.8	Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a madarakra az élőhelyeikre összpontosítva).....	37
2.8.1	Állapotfelmérés.....	37
2.8.2	Hatáselemzés.....	38
2.8.2.1	Építési szakasz.....	38
2.8.2.2	Üzemi szakasz.....	38
2.8.3	Intézkedések.....	38
2.8.3.1	Építési szakasz.....	38
2.8.3.2	Építési szakasz.....	39
2.8.4	Átfogó értékelés.....	39
2.9	Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a denevérekre és az élőhelyeikre összpontosítva).....	40
2.9.1	Állapotfelmérés.....	40
2.9.2	Hatáselemzés.....	41
2.9.3	Intézkedések.....	42
2.9.4	Átfogó értékelés.....	44
2.10	Védett érték: talaj.....	45
2.10.1	Állapotfelmérés.....	45
2.10.1.1	Érzékenység összefoglalása.....	46
2.10.2	Hatáselemzés.....	46
2.10.3	Intézkedések.....	47
2.10.3.1	Építési szakasz.....	48
2.10.3.2	Üzemi szakasz.....	48
2.10.4	Átfogó értékelés.....	48
2.11	Védett érték: víz.....	49
2.11.1	Állapotfelmérés – felszíni vizek.....	49
2.11.1.1	Felszíni vizek – folyó felszíni vizek állapota.....	49
2.11.1.2	Felszíni vizek – álló felszíni vizek állapota.....	49

2.11.1.3	Árvízelvezető területek.....	49
2.11.1.4	Vonatkozó használati jogok.....	49
2.11.1.5	A felszíni vizek érzékenységeinek összefoglalása	50
2.11.2	Állapotfelmérés – talajvíz	50
2.11.2.1	A talajvíz vezetési típusa.....	50
2.11.2.2	Felszín alatti víztestcsoport.....	50
2.11.2.3	Talajtávolság.....	51
2.11.2.4	Vízvédelmi és természetvédelmi területek.....	52
2.11.2.5	Regionális vízgazdálkodási program.....	52
2.11.2.6	Vonatkozó használati jogok.....	52
2.11.2.7	A talajvíz érzékenységeinek összefoglalása	52
2.11.3	Hatáselemzés	52
2.11.4	Intézkedések.....	54
2.11.5	Átfogó értékelés	54
2.12	Védett értékek: Levegő és klíma.....	55
2.12.1	Állapotfelmérés	55
2.12.1.1	Légszennyező anyagok	55
2.12.1.2	Klíma – Mikroklíma	55
2.12.1.3	Klíma – Makroklíma	55
2.12.2	Hatáselemzés	55
2.13	Védett érték: terület táj, településkép és a táj rekreációs értéke	57
2.13.1	Állapotfelmérés	58
2.13.1.1	Védett érték táj (tájkép és a táj rekreációs értéke).....	58
2.13.1.2	Védett érték: településkép.....	60
2.13.2	Hatáselemzés	61
2.13.2.1	Védett érték: Táj.....	61
2.13.2.2	Védett érték: településkép.....	66
2.13.3	Intézkedések.....	67
2.13.4	Átfogó értékelés	67
2.13.4.1	Védett érték: A táj (tájkép és a táj rekreációs értéke).....	67
2.13.4.2	Védett érték: településkép.....	67
2.14	Védett értékek: Anyagi és kulturális javak	69
2.14.1	Állapotfelmérés	69
2.14.1.1	Anyagi javak	69
2.14.1.2	Kulturális javak.....	69
2.14.1.3	Érzékenység összefoglalása.....	70
2.14.2	Hatáselemzés	70
2.14.3	Intézkedések.....	70
2.14.4	Átfogó értékelés	71
2.14.4.1	Védett érték: Anyagi javak	71
2.14.4.2	Védett érték: Kulturális javak.....	71
3	Az irodalom és a források jegyzéke.....	72

Táblázatjegyzék

1. sz. táblázat Érintett települések és kataszteri közösségek.....	7
2. sz. táblázat A szomszédos szélérőművek 5 km-en belül	8
3. sz. táblázat Az berendezés alapvető jellemzőinek áttekintése.....	10
4. sz. táblázat Nikitsch III. szélérőműpark által igénybe vett földterületek.....	15
5. sz. táblázat KHV nyilatkozatok leírása	17
6. sz. táblázat Az imissziós pontok (IP) által érintett települések áttekintése	18
7. sz. táblázat Zaj – Építési és Üzemi szakasz, árnyékkibocsátás – Üzemi szakasz.....	18
8. sz. táblázat Áttekintés – Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet.....	20
9. sz. táblázat Hatáselemzés – építési szakasz, zajkibocsátás.....	21
10. sz. táblázat Hatáselemzés – Üzemi szakasz, zaj- és árnyékkibocsátások.....	21
11. sz. táblázat Hatáselemzés – településekhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastruktúrák, valamint turisztikai felhasználás.....	22
12. sz. táblázat Intézkedések – Üzemi szakasz.....	22
13. sz. táblázat Védett talaj érzékenysége.....	46
14. sz. táblázat Az építési szakaszban végzett beavatkozás szükségességét összefoglalása.....	47
15. sz. táblázat Az üzemi szakaszban végzett beavatkozás relevanciájának összefoglalása.....	47
16. sz. táblázat Intézkedések – építési fázis	48
17. sz. táblázat Intézkedések – Üzemi szakasz	48
18. sz. táblázat A felszíni víz, mint védett érték érzékenységének összefoglaló értékelése	50
19. sz. táblázat A talajvíz, mint védett érték érzékenységének összefoglaló értékelése	52
20. sz. táblázat A védett felszíni vizek beavatkozási intenzitásának összefoglaló értékelése.....	53
21. sz. táblázat A védett talajvíz beavatkozási intenzitásának összefoglaló értékelése.....	53
22. sz. táblázat Az építési szakaszban végzett beavatkozás szükségességének összefoglalása	54
23. sz. táblázat Az üzemi szakaszban végzett beavatkozás relevanciájának összefoglalása.....	54
24. sz. táblázat CO ₂ -csökkentés a tervezett Nikitsch III szélérőműpark telepítése során	56
25. sz. táblázat Állapotfelmérés – Magyarország részterület	59
26. sz. táblázat Települések – középső hatásvonala	60
27. sz. táblázat Állapotfelmérés – Gissing(kataszteri körzet)	60
28. sz. táblázat Hatáselemzés (építési szakasz) Magyarország	61
29. sz. táblázat Hatáselemzés (üzemi szakasz) Magyarország részterület	63
30. sz. táblázat Hatáselemzés (építési szakasz) Településkép	66
31. sz. táblázat Hatáselemzés (üzemi szakasz) – településkép.....	66
32. sz. táblázat Intézkedések – tájkép (építési fázis)	67
33. sz. táblázat Intézkedések – Tájkép (Üzemi szakasz).....	67
34. sz. táblázat Telepítések a vizsgálati területen	69
35. sz. táblázat Érzékenység összefoglalásának értékelése.....	70
36. sz. táblázat A beavatkozás intenzitásának összefoglaló értékelése és a beavatkozás relevanciájának meghatározása.....	70
37. sz. táblázat Az anyagi és kulturális javak védelmét szolgáló intézkedések.....	70

Ábrák listája

1.sz. ábra: Áttekintés – Nikitsch III szélörőműpark.....	8
2. sz. ábra: Áttekintés – szomszédos szélörőművek.....	9
3. sz. ábra Vestas elől- és oldalnézete V162, NH 169 m	10
4. sz. ábra: Vestas elől- és oldalnézete V150, NH 169 m	11
5. sz. ábra Vestas elől- és oldalnézete V136, NH 152 m (149 m+ 3 m).....	11
6. sz. ábra Vestas elől- és oldalnézete V117, NH 141,5 m	12
7. sz. ábra Áttekintés – Útépítési intézkedések és a berendezések helyszínei.....	13
8. sz. ábra Áttekintés – kábelezés.....	14
9. sz. ábra IP 9, Zaj – Építési és üzemi szakasz, árnyék	19
10. sz. ábra IP 10, Zaj – Építési és üzemi szakasz, árnyék	19
11. sz. ábra Áttekintés – a természetvédelmi törvény hatálya alá tartozó védett területek	27
12. sz. ábra Hatás – Magyarország részterület.....	58
13. sz. ábra Hatás – Magyarország részterület.....	64
14. sz. ábra Magyarország részterület - 07. Vizualizáció: Gissing / Sopronkövesd – Északnyugati bejárat (tényleges állapot).....	65
15. sz. ábra Magyarország részterület - 07. Vizualizáció: Gissing / Sopronkövesd – Északnyugati bejárat (tervezett állapot)	65

1 A projekt leírása

A Windpark Nikitsch III projekttel a pályázó Windpark Nikitsch GmbH 21 db szélérőművet kíván építeni és üzemeltetni Nikitsch községben.

Projekt neve:	Nikitsch III szélérőműpark
A projekt pályázó:	Windpark Nikitsch GmbH Arnulfplatz 2, 9020 Klagenfurt
A szélérőművek száma:	21 db szélérőmű
Berendezéstípusok:	7x Vestas V162 7,2 MW 169 m a tengerszint (GOK) felett 7x Vestas V150 6,0 MW 169 m AM tengerszint (GOK) felett 5 x Vestas V136 4,2 MW 152 m AM (149 m + 3 m magasságállítás) a tengerszint (GOK) felett 2 x Vestas V117 3,45 MW 141,5 m AM tengerszint (GOK) felett
Teljes névleges teljesítmény	120,3 MW
Bundesland:	Burgenland
Közigazgatási körzet:	Oberpullendorf

1. sz. táblázat Érintett települések és kataszteri közösségek

Település	Kataszteri körzet	Érintettség
Nikitsch település	Nikitsch kataszteri körzet	Berendezések helyszínei, útépítés, kábelezés
	Kroatisch Minihof kataszteri körzet	Kábelezés
Großwarasdorf település	Kleinwarasdorf kataszteri körzet	Kábelezés

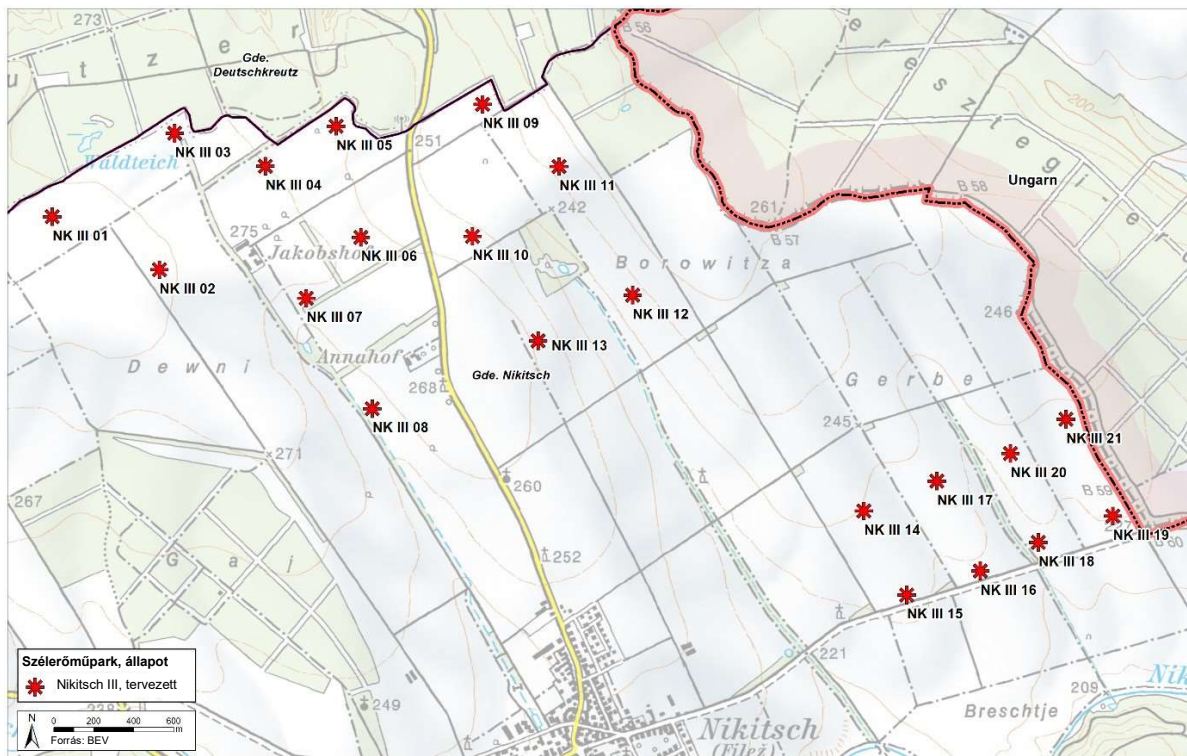
1.1 Projektelemek

1.1.1 Berendezések helyszínei

Az 1. sz. ábra a tervezett berendezések helyszíneinek áttekintését tartalmazza az 50. térképészeti modell (50 KM) alapján.

A szóban forgó Nikitsch III szélérőműpark projekt már meglévő vagy részben kibővített szélerenergia-alkalmassági zónákban (Nikitsch 1 és Nikitsch 2) kerül elhelyezésre, amelyeket 2023 júliusában írták elő a 7. ábrán látható formában (BGLD. ZÓNÁINAK MEGHATÁROZÁSA: StF. LGBI. módosított 9/2023.)

1.sz. ábra: Áttekintés – Nikitsch III szélérőműpark



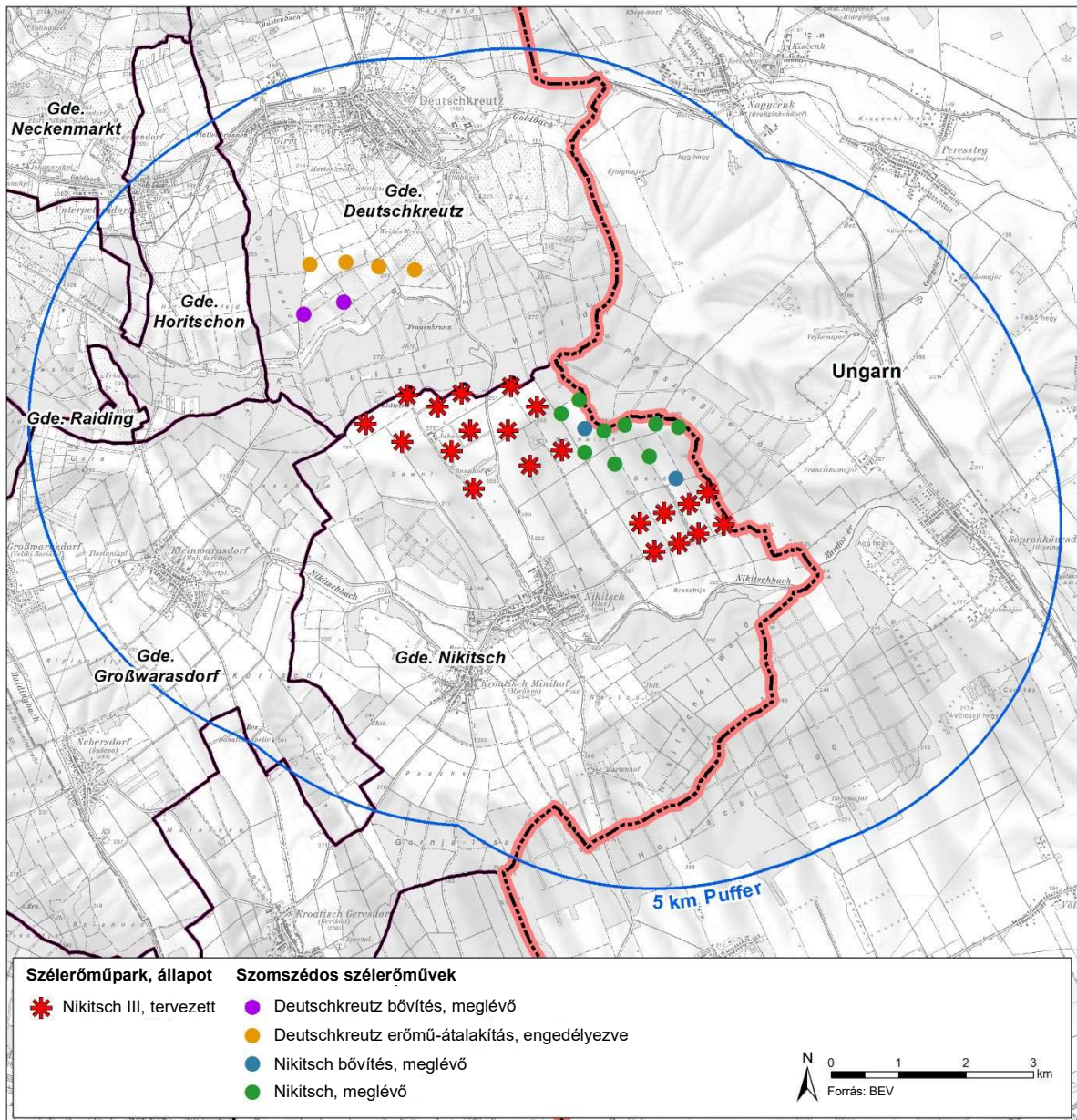
Az alábbi 2. sz. táblázat und és az azt követő 2. sz. ábra tartalmazza az összes létező és engedélyezett szélérőműparkot a tervezett Nikitsch III szélérőmű-projekt 5 km-es körzetében.

2. sz. táblázat A szomszédos szélérőművek 5 km-en belül

Szélérőműpark	A berendezések száma	Rotorátmérő [m]	Agymagasság [m]	Állapot
Deutschkreutz bővítés	2	82	135	meglévő
		92	138	
Deutschkreutz erőmű-átalakítás	3	150	166	engedélyezett
	1	117	141	
Nikitsch	7	92	138	meglévő
	2		98	
Nikitsch bővítés 1	2	103	138	meglévő

Megjegyzés: A magyar területen található szélérőművek nem tisztázott adatok miatt nincsenek felsorolva.

2. sz. ábra: Áttekintés – szomszédos szélerőművek



1.1.2 Berendezéstípus

A szóban forgó szélérőműpark projekt tervezése a 3. sz. táblázatban felsorolt következő kulcsfontosságú berendezésfunkciókkal történt.

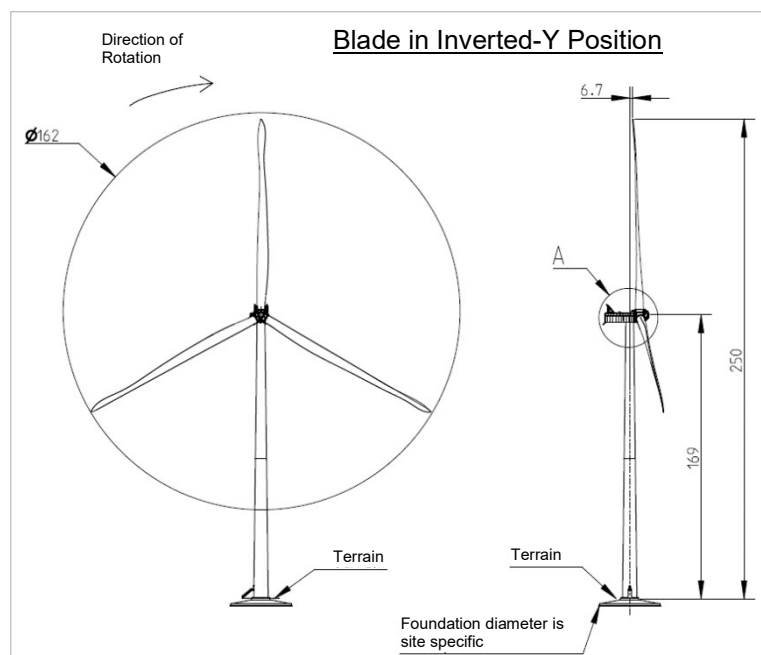
3. sz. táblázat Az berendezés alapvető jellemzőinek áttekintése

	Vestas V162 7,2	Vestas V150 6,0	Vestas V136 4,2	Vestas V117 3,45
Névleges teljesítmény	7,2 MW	6,0 MW	4,2 MW	3,45 MW
Rotorátmérő	162 m	150 m	136 m	117 m
Átfestett felület	20.612 m ²	17.671 m ²	14.527 m ²	10.751 m ²
Agymagasság tengerszint felett	169 m	169 m	152 m (149 m + 3 m)	141,5 m
Építési magasság tengerszint felett	250 m	244 m	220 m	200 m
Sebesség, dinamikus működési tartomány	4,3–12,1 Ford/perc	4,9–12,6 Ford/perc	5,6 14,0 Ford/perc	6,717,6 Ford/perc

GOK = Talajszint

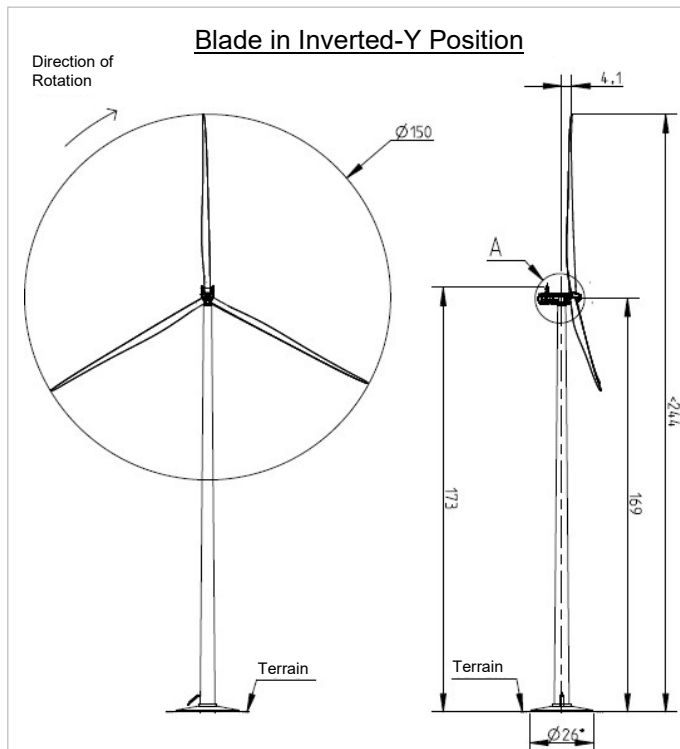
A3, 4, 5 és a 6.sz. ábra a tervezett berendezéstípusok elől- és oldalnézetét mutatja Vestas V162 agymagasság tengerszint (GOK) fölött 169 m, Vestas V150 agymagasság tengerszint (GOK) fölött 169 m, Vestas V136 agymagasság tengerszint (GOK) fölött 152 m (149 m+ 3 m) V117 agymagasság tengerszint (GOK) fölött.

3. sz. ábra Vestas elől- és oldalnézete V162, NH 169 m



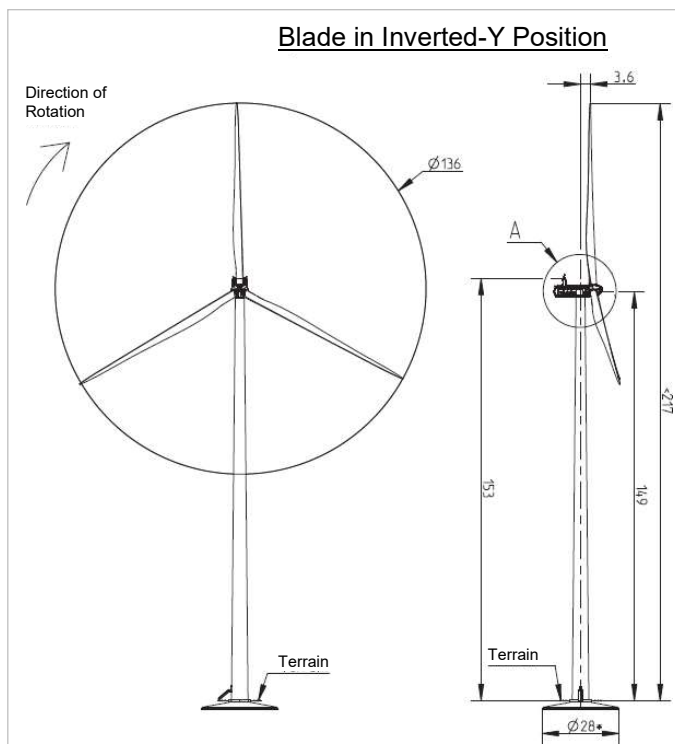
Forrás: VESTAS 2022, B0303 bekezdés

4. sz. ábra: Vestas elől- és oldalnézete V150, NH 169 m



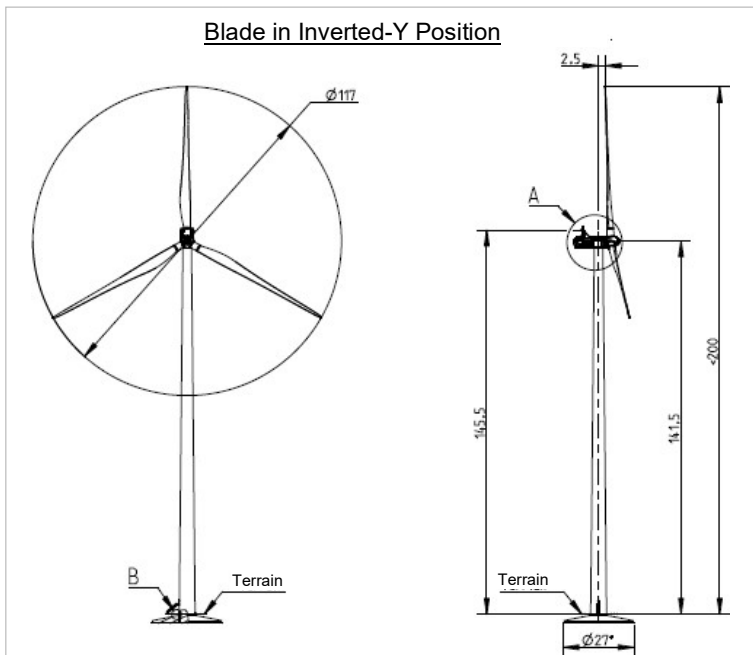
Forrás: VESTAS 2019B, B0304 bekezdés

5. sz. ábra Vestas elől- és oldalnézete V136, NH 152 m (149 m+ 3 m)



Forrás: VESTAS 2019A, B0305 bekezdés

6. sz. ábra Vestas elől- és oldalnézete V117, NH 141,5 m



Forrás: VESTAS 2017, B0306 bekezdés

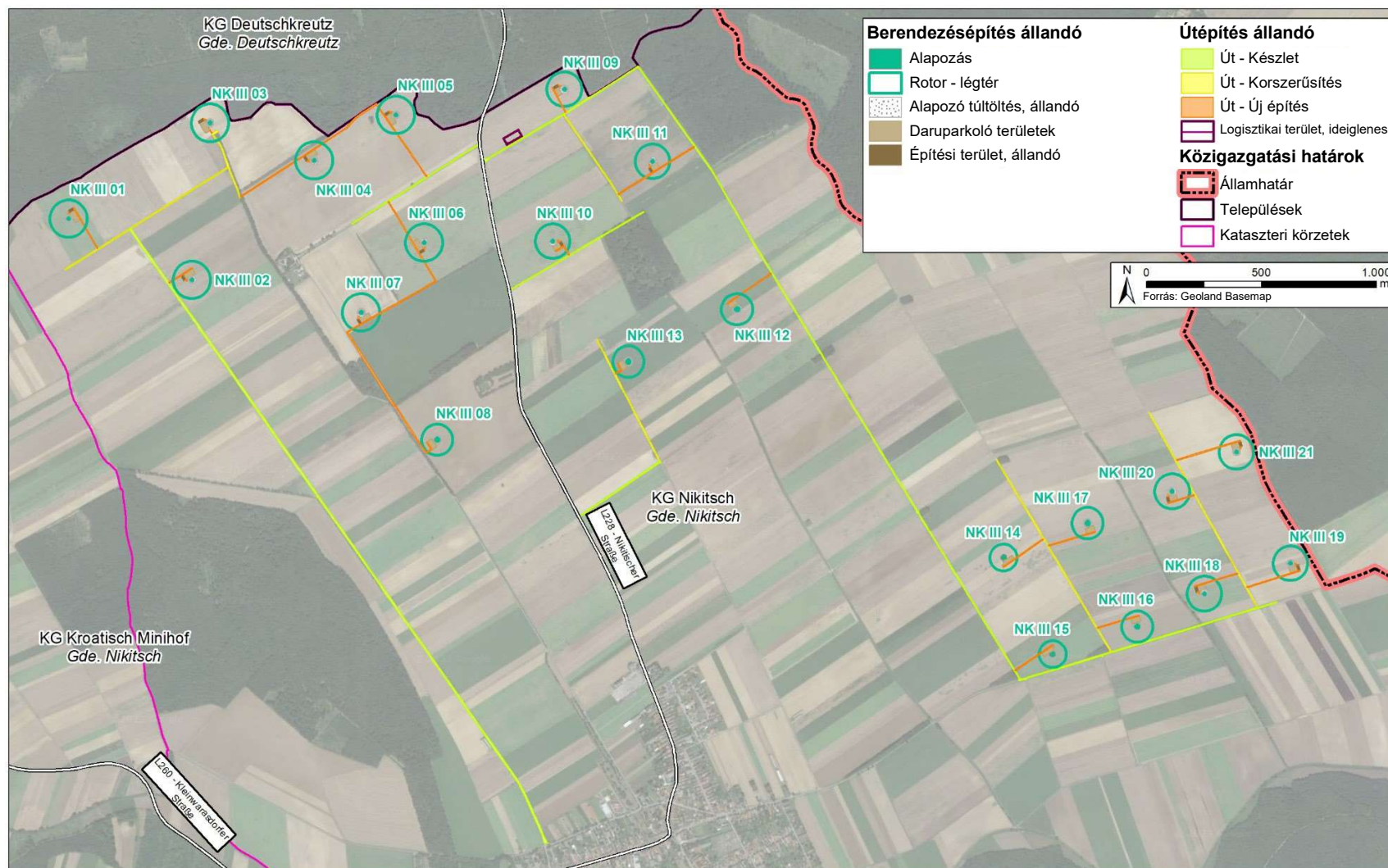
1.1.3 Útépités és daruparkoló területek

A szóban forgó projekt a meglévő úthálózat bővítését igényli. Az állandó útépitési intézkedések a forgótrombitákra és a telephelyek felé vezető törzshálózati utakra vonatkoznak.

A szélerőművek leszállítása során speciális szállítási igény esetén rövid ideig ideiglenes forgótrombiták vagy ideiglenes útszélesítések kerülnek rögzítésre. Az átmeneti igénybevételnek kitett területeket a tervezett szélerőműpark megépítése után lebontják, és amennyiben szükséges, rekultiválják.

A szélerőművek építéséhez és – adott esetben – a javításokhoz és karbantartásokhoz szerelési és raktározási területekre van szükség (ezeket építési területnek vagy daruparkolónak is nevezik). Az állandó daruparkolók megmaradnak javítási és karbantartási célokra. Az alábbi 7.sz. ábra áttekintést ad a tervezett útépitési intézkedésekről és a berendezések helyszíneiről (alapozások és állandó daruparkolók).

7. sz. ábra Áttekintés – Útépítési intézkedések és a berendezések helyszínei

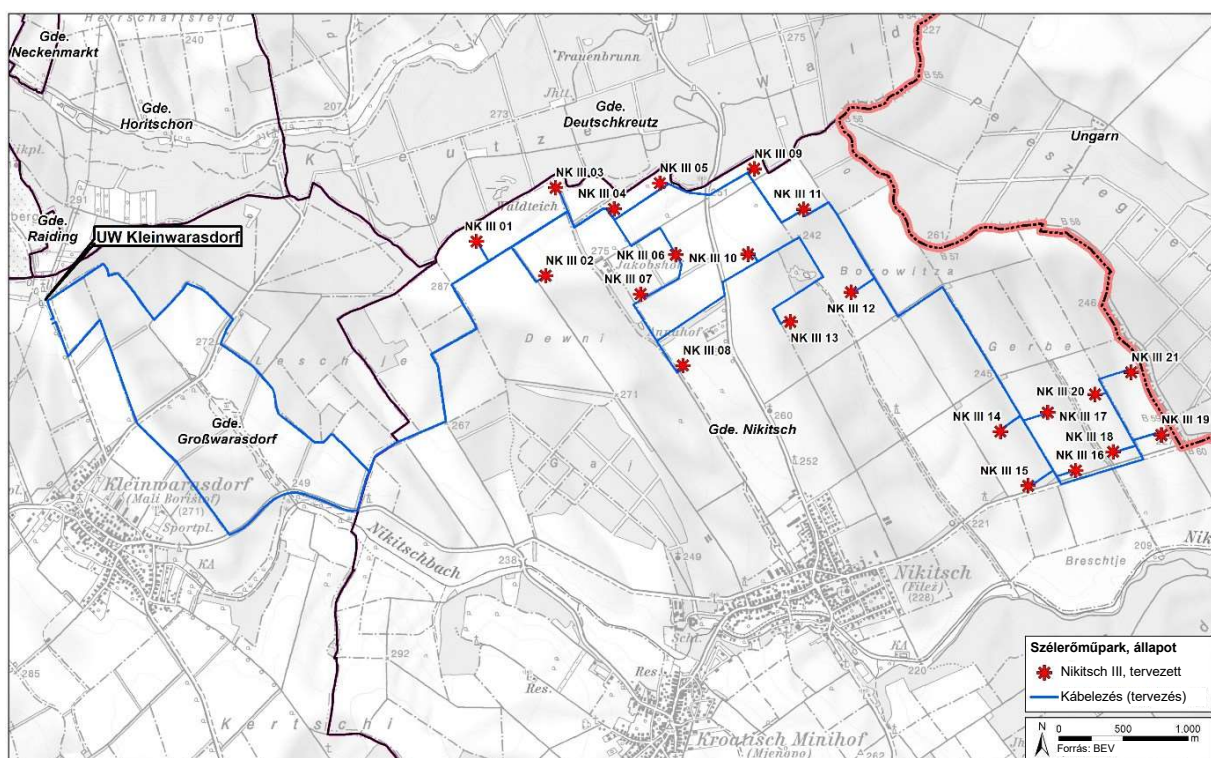


1.1.4 Szélérőmű kábelezés

A regionális hálózatüzemeltetővel, a Netz Burgenland GmbH-val folytatott előzetes megbeszélések szerint a megtermelt villamos energiát a tervezett szélérőműparkból hat darab 30 kV-os földkábelrel keresztül a Netz Burgenland GmbH által építendő kleinwarasdorfi alállomásra kell elvezetni.

A következő 8.sz. ábra áttekintést tartalmaz

8. sz. ábra Áttekintés – kábelezés



1.2 A projekt terjedelme és határai

1.2.1 A projekt terjedelme

A projekt lényeges összetevői a következők:

- 21 db szélérőmű építése a következő típusokból:
 - Vestas V162 7,2 MW, 162 m-es rotorátmérővel, 169 m-es agymagassággal
 - Vestas V150 6,0 MW, 150 m-es rotorátmérővel, 169 m-es agymagassággal
 - Vestas V136 4,2 MW, 136 m-es rotorátmérővel, 152 m (149 m + 3 m-es agymagassággal)
 - Vestas V117 3,45 MW, 117 m-es rotorátmérővel, 141,5 m-es agymagassággal
- A szélérőműpark teljes névleges teljesítménye 120,3 MW.
- Hálózati csatlakozás (UW Kleinwarasdorf):
 - A berendezések által megtermelt elektromos energia öt ágon keresztül közvetlenül a kleinwarasdorfi alállomásra kerül az újonnan tervezett 30 kV-os kábelezéssel. Emellett egy hatodik ág párhuzamosan üzemel hálózati tartalékként.

- A Vestas V162, Vestas 150, Vestas V136 és Vestas V117 berendezéstípusok esetében szintén kivételes engedély szükséges az ETG 1992: StF. 11. szakasza szerint. Szövetségi Törvényközlöny, a módosított 106/1993 szükséges. StF. BGBl. Szövetségi Törvényközlöny, a módosított 106/1993 szükséges.
- Daruparkolók szükségesek a szélerőművek felállításához és szükség esetén a javításokhoz és karbantartásokhoz.
- A berendezések telephelyeire való bejutás a szélerőműparkban meglévő és újonnan kialakított útvonalakon keresztül történik.
- Kábelezési, útépítési és szerelési munkáknál a bekezdése szerint állandó és ideiglenes fakivágást kell elvégezni a FORSTG 1975: StF 17. § 3. Szövetségi Törvényközlöny StF. BGBl. 440-1975. sz., szerint StF. 17. szakasza szerint.

1.2.2 A projekt határai

A szóban forgó projekt elektrotechnikai határértékét (az UVP-G 2000: StF. BGBl. módosított 697/1993 értelmében) a szélerőműparkból érkező földkábel 30 kV-os kábelvégződése jelenti a Kleinwarasdorfer alállomásnál (a Netz Burgenland GmbH tulajdona).

A szóban forgó projekt építési és forgalomtechnikai határát (az UVP-G 2000 értelmében) az L228 - Nikitscher Straße országút mezőgazdasági úthálózatba való bejárata jelenti.

1.3 Területigény és igénybe vett földterületek

1.3.1 Területigény

A szélerőművek létesítéséhez területekre van szükség az alaptestekhez, a bekötőutakhoz és a daruparkolókhöz. A daruk összeszereléséhez rövid ideig daruparkoló területekre van szükség, amelyeket az építési fázis után leszerelnek és rekultiválnak.

A szélerőművekhez a meglévő közforgalmú utakon, a daruparkolókon és a újonnan kialakítandó utakon keresztül lehet bejutni.

A daruparkoló területei kavicsosak, és részben megmaradnak munkaterületként a későbbi szervizmunkákhoz.

Az alábbi 4. sz. táblázat a Nikitsch III szélerőmű-projekt földhasználatát ábrázolja az igénybevétel fajtája szerinti bontásban.

4. sz. táblázat Nikitsch III. szélerőműpark által igénybe vett földterületek

Az igénybevétel fajtája	Terület [m ²]
Állandó építési terület	3.258
Ideiglenes építési terület	24.758
Töltés (fill) állandó	912
Alapozás állandó	11.859
Alapozó túltöltés, állandó	6.906
Állandó daruparkoló területek	21.748
Ideiglenes daruparkoló területek	59.619
Ideiglenes tárolóhely	33.602

Az igénybevétel fajtája	Terület [m²]
Ideiglenes logisztikai terület	2.250
Rotoros légtér állandó	362.115
Út készlet állandó	61.844
Út korszerűsítés állandó	21.113
Út légtér ideiglenes	1.067
Út új építés állandó	26.967
Út új építés ideiglenes	44.666

1.4 Fakivágási területek

A berendezések telephelyei, az útépitési intézkedések és a kábelezés, valamint az esetleges túlnyúlási területek (szállítási, szerelési daruk) létesítése miatt a szélvédelmi létesítményekhez kisebb mértékű, állandó és ideiglenes fakivágásra (területtisztításra) lesz szükség, összesen 2.418 m² méretben. A fakivágással teljes megtisztítandó terület a következőképpen oszlik meg:

- Állandó fakivágás: 168 m²
- Ideiglenes fakivágás: 2.250 m²

2 A határokon átnyúló hatások összefoglalása

2.1 A vizsgálat keretei

A következőkben a környezeti hatásvizsgálat (KHV) azon szakterületeit foglaljuk össze, amelyek a KHV keretében végzett vizsgálatok eredményeként a határokon átnyúló környezeti hatásokat eredményezhetnek.

Figyelembe véve a UVP-G 2000 6. szakaszában leírtakat, ez a projektnek a következő védett javakra gyakorolt hatásait érinti:

- Ember
- Állatok, növények, élőhelyek
- Talaj és felszín
- Víz
- Levegő és klíma
- Táj, településkép és a táj rekreációs értéke
- Anyagi és kulturális javak

megadásuk és értékelésük az egyes védett értékek közötti lehetséges kölcsönhatások figyelembevételével történt.

2.2 KHV-nyilatkozatok alapjai

5. sz. táblázat KHV nyilatkozatok leírása

KHV-nyilatkozatok		
Nyilatkozat	Bekezdés	A határokon átnyúló hatások összefoglalása
Emberek, egészség és jólét	D0301	Lehetséges hatásokhoz lásd a 2.3 fejezetet.
Állatok, növények, élőhelyek	D0401	Lehetséges hatásokhoz lásd a 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8 és 2.9 fejezetet.
Talaj és felszín	D0501	A környezeti hatásvizsgálat eredményeként nem várható jelentős hatás.
Víz	D0601	A környezeti hatásvizsgálat eredményeként nem várható jelentős hatás.
Levegő és klíma (energiakoncepcióval együtt)	D0701	A környezeti hatásvizsgálat eredményeként nem várható jelentős hatás.
Táj, településkép és a táj rekreációs értéke	D0801	Lehetséges hatásokhoz lásd a 2.13 fejezetet.
Anyagi és kulturális javak	D0901	A környezeti hatásvizsgálat eredményeként nem várható jelentős hatás.

2.3 Védett érték: Az ember

Az alábbiakban bemutatott összefoglaló a „Szakértői cikk az emberekről, egészségről és jólétről” (RURALPLAN 2023C, D0301 bekezdés) alapján készült.

Az emberek vagy az emberi élettér hátrányos változását sokféle olyan emisszió (kibocsátás) okozhatja, amely esetleg a szélerőmű-projekt során előfordulhat. Mivel a szélerőművek által keltett zaj és árnyék kibocsátást különösen fontosnak tartják az ember védelme szempontjából, a vizsgált terület lehatárolása ezekből a tényezőkből adódik.

A vizsgált területet a szomszédos település területeinek széleivel való kapcsolat határozza meg, amelyekben hang- és árnyék imissziós pontokat határoztak meg.

2.3.1 Állapotfelmérés

A tervezett Nikitsch III szélerőműpark Oberpullendorf megyében fekszik, és ezért az alábbi települések szóban forgó imissziós pontjai

6. sz. táblázat Az imissziós pontok (IP) által érintett települések áttekintése

Kataszteri körzet	Politikai közösség	Megye	Ország	
Nikitsch	Nikitsch	Oberpullendorf	Ausztria	Építési és üzemi szakasz
Kleinwarasdorf	Großwarasdorf			Építési és üzemeltetési szakasz
Unterpetersdorf	Horitschon			Üzemi szakasz
Deutschkreutz	Deutschkreutz			Üzemelési szakasz
Gissing/Sopronkövesd	Győr-Moson-Sopron	Sopron-Fertőd	Magyarország	Üzemelési szakasz

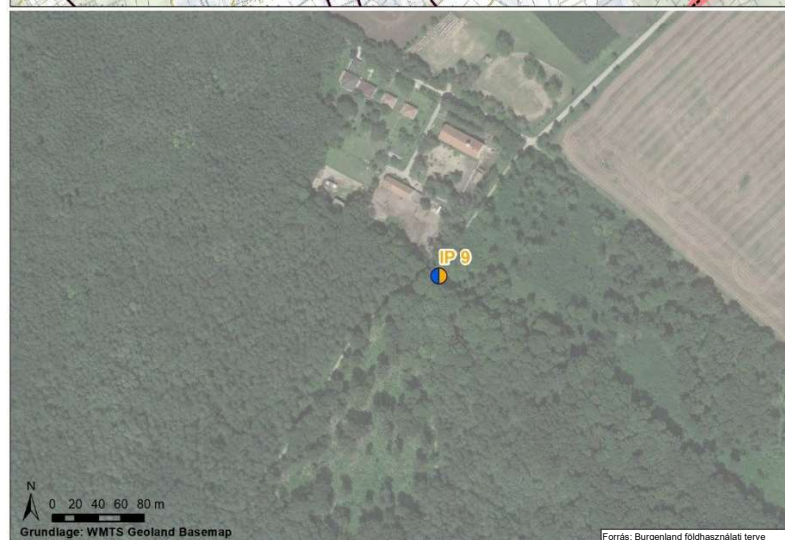
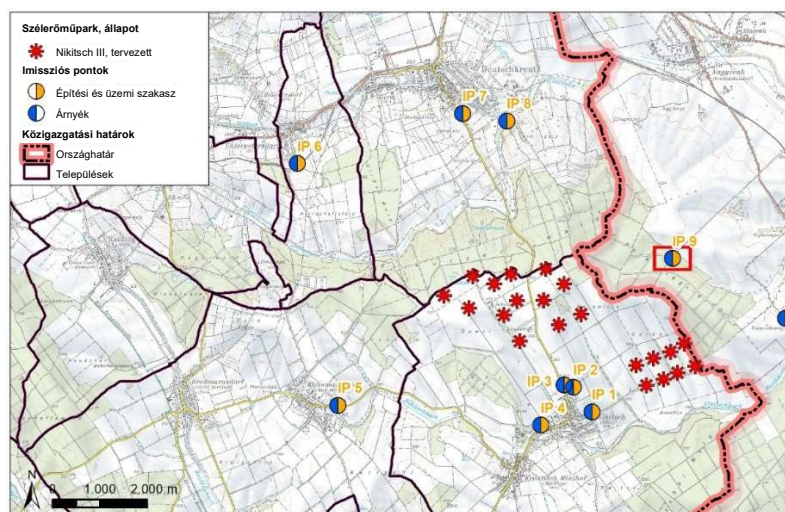
A hang- és árnyékhatásainak csökkentése érdekében a szóban forgó projekt meghatározása érdekében a magyar állam területein a legközelebbi településszélek imissziós pontjainak koordinátáit a 7. sz. táblázat tartalmazza, valamint a 9. és a 10. sz. ábra mutatja.

7. sz. táblázat Zaj – Építési és Üzemi szakasz, árnyékkibocsátás – Üzemi szakasz

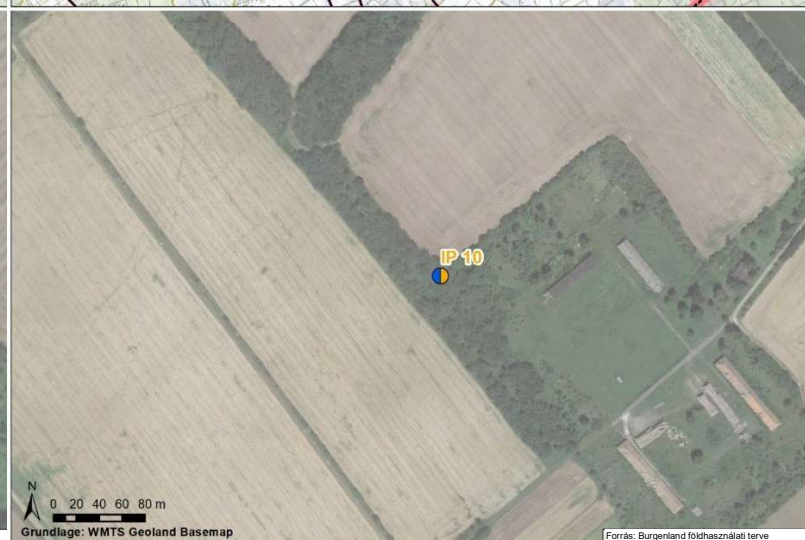
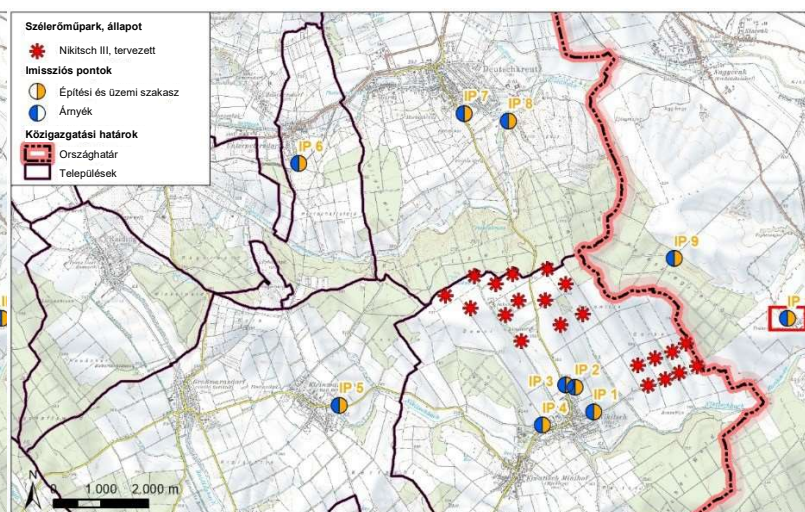
Imissziós pont		Szövetségi jelentési hálózat (BMN)		Tengerszint feletti magasság [m]	Távolság a szóban forgó szélerőműparktól [m]	
		x	y			
9484 Magyarország, Pereszteg	IP 9	776.913	269.866	223,3	1.818	NK III 21
9484 Magyarország, Sopronkövesd	IP 10	779.312	268.595	–	2.167	NK III 19

Forrás: RURALPLAN 2023H, C0204 bekezdés, WURZINGER 2023, C0205 bekezdés

9. sz. ábra IP 9, Zaj – Építési és üzemi szakasz, árnyék



10. sz. ábra IP 10, Zaj – Építési és üzemi szakasz, árnyék



A magyar területre vonatkozó érzékenységek részletes magyarázatát a 8. sz. táblázat tartalmazza.

8. sz. táblázat Áttekintés – Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet

Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet	
Leírás	A település a szóban forgó szélérőmű projektől keletre fekszik A településen belül elsősorban szabadon álló épületek formájában laza területfejlesztés tapasztalható. A település északnyugati és északkeleti külterületén két nagy üzem működik. A környéket mezőgazdasági területek uralják. A környéken hatalmas területű erdők is találhatóak. A településtől nem messze található egy kiterjedt UNESCO védett terület és Natura 2000 - FFH területek a magyar-osztrák határ mentén a magyar oldalon.
	Érzékenységi besorolás
Imissziós pontok – Építési szakasz	Az építési szakaszban az akusztikai vizsgálat IP 9 és IP 10 imissziós pontjai a Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetben találhatóak. Lásd a 9. és a 10. sz. ábrát . A legközelebbi szélérőművek távolsága az NK III 21 esetében körülbelül 1.800 m (IP 9), és az NK III 21 esetében pedig körülbelül 2.200 m (IP 10). A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet építési szakasz érzékenységeinek általános értékelése alacsony nak minősül.
Imissziós pontok – Üzemi szakasz	Az Üzemi szakaszban az akusztikai vizsgálat IP 9 és IP 10 imissziós pontjai a Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetben találhatóak. A legközelebbi szélérőművek távolsága az NK III 21 esetében körülbelül 1.800 m (IP 9), és az NK III 21 esetében pedig körülbelül 2.200 m (IP 10). A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet üzemi szakasz érzékenységeinek általános értékelése mérsékelt nek minősül.
Fejlesztés közösségi alapú szabadidős és rekreációs infrastruktúrán és turisztikai létesítményeken keresztül	A fennálló helyzetnek megfelelően (RURALPLAN 2023F, betét D0802) a következő szabadidős és rekreációs infrastruktúrák találhatóak KG Gissing / Sopronkövesd településen: • 3x templom • 1x kápolna • Kastély • Sportlétesítmény (teniszpálya, futballpálya) • „Burgenland-Magyar határmenet Hans Gogerrel” nagy túraútvonal • Étterem Fehér Csárda Vendéglő Bt. A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet kijelölt turisztikai alkalmassági övezetben található (lásd 2023D RURALPLAN, D0201 betét, 3.1.2 fejezet). Az érzékenység mérsékelt nek minősül.

2.3.2 Hatáselemzés

A magyar területre vonatkozó hatáselemzést a 9. sz. táblázat tartalmazza.

2.3.2.1 Zajkibocsátás – építési szakasz

9. sz. táblázat Hatáselemzés – építési szakasz, zajkibocsátás

Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet	
Imisszió terhelés	A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetet az IP 9 és IP 10 imissziós pontok érintik az építési szakaszban. Az IP 9 és IP 10 imissziós pontokat akusztikai vizsgálatoknak megfelelően (WURZINGER 2023, C0205 bekezdés) vizsgálják az egyes építési szakaszok vonatkozásában. Az építési műveletekből származó építési zaj értékelése alapján látható, hogy az IP 9 és IP 10 imissziós pontokon nem lépik túl a területhasználati kategória tervezési irányelveit. Az ÖAL 3. irányelv 1. lapja (WURZINGER 2023, C0205 bekezdés) szerinti építési zajterhelésre vonatkozó követelmények tehát teljesülnek. A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetben az építési szakaszban nincsen hátrányos változás az építési zaj miatt. A beavatkozás intenzitása ezért alacsonynak minősül.

2.3.2.2 Zaj- és árnyékibocsátások – Üzemi szakasz

10. sz. táblázat Hatáselemzés – Üzemi szakasz, zaj- és árnyékibocsátások

Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet	
Zaj imissziós terhelés	A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetet az IP 9 és IP 10 imissziós pontok érintik az üzemi szakaszban. A tervezett szélérőműpark hangterjedési számítása (WURZINGER 2023, C0205 bekezdés) alapján látható, hogy az IP 9 és IP 10 imissziós pontok a megadott célértékek alá esnek, ha a szélérőműveket teljesítményoptimalizált vezérléssel üzemeltetik az irányadó éjszakai időszakban, így a nappali és esti időszakban is. A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetben az építési szakaszban nincsen hátrányos változás az üzemi zaj miatt. A beavatkozás intenzitása ezért alacsonynak minősül.
Árnyék imissziós terhelés	Az árnyékibocsátások szempontjából a Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzetet az IP 9 és IP 10 imissziós pontok érintik az üzemi szakaszban. Az árnyékvetési jelentés (RURALPLAN 2023H, C0204 betét) eredményértékelése szerint a tervezett szélérőműpark nem okoz árnyékot az IP 9 és IP 10 imissziós pontokon. A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet üzemi szakaszában nincsen hátrányos változás az esetleges árnyékok miatt. A beavatkozás intenzitása ezért alacsonynak minősül.
Átfogó értékelés	A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet üzemelési szakaszban a beavatkozás intenzitása alacsonynak minősül.

2.3.2.3 Településhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastruktúra, valamint turisztikai hasznosítás

11. sz. táblázat Hatáselemzés – településekhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastruktúrák, valamint turisztikai felhasználás

Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet (Sopron kataszteri körzet)		
Területfelhasználás	Mivel a Gissing kataszteri körzet a tervezett projekttől távol helyezkedik el, a településhez, valamint a turisztikai használatához kapcsolódó szabadidős és rekreációs elemek károsodása nem következik be.	
Változás a funkcionális kapcsolatokban	A szélerőművek működése nem hoz létre vizuális/funkcionális elválasztó hatást a településhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastruktúrától, rekreációs elemektől, turisztikai hasznosítástól.	
Megjelenési kép változása	A tájkép változása miatt a településhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastrukturális létesítmények, rekreációs elemek, turisztikai hasznosítás (beleértve a túraútvonalat is) mérsékelt károsodása következik be. A meglévő szélerőművekből már van idegentest-hatás. A nagyobb szélerőművek bevezetése és a meglévő előzetes terhelés növeli a táj technogén túlalakításának hatását. A térbeli minta csak kis mértékben változott. A tervezett projekt eredményeként a településhez kapcsolódó szabadidős és rekreációs infrastruktúra, valamint a turisztikai kihasználtság láthatóságának enyhe növekedésére lehet csak számítani.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsony nak minősül.	

2.3.3 Intézkedések

2.3.3.1 Építési szakasz

Az építési szakaszban a szóban forgó projekthez nincs szükség intézkedésre.

2.3.3.2 Üzemi szakasz

Az üzemi szakaszra a következő intézkedéseket fogalmazták meg:

12. sz. táblázat Intézkedések – Üzemi szakasz

Az intézkedés száma	Az intézkedések tartalma
M_01	Az ÖAL 3. sz. útmutató 1. lapja szerinti tervezési elv nem tartható be az összes releváns imissziós ponton az érintett éjszakai időszakban. A zajkibocsátási módok figyelembevételével a zajellenőrzési lista célértékeinek betartása az éjszakai időszakban valamennyi imissziós ponton lehetséges. A nappali és esti időszakban a szélerőművek teljesítményoptimalizált üzemmódban működhetnek (WURZINGER 2023, C0205 bekezdés)
M_02	A rotorlapátokról lehulló jég maradék kockázatának minimalizálása érdekében a tervezett szélerőműparkban jégriasztási koncepciót hajtanak végre. A szélerőmű közvetlen közelében elhelyezett figyelmeztető lámpa tájékoztatja a közlekedőket, hogy jég esetén a berendezések leálltak. A szélerőműpark minden bejáratánál és maguknál a berendezéseknél jégeső veszélyére figyelmeztető táblákat és/vagy jelzőfényeket helyeznek el. Ezek a táblák a figyelmeztető lámpák bekapcsolásakor figyelmeztetnek a jégeső veszélyére.

2.3.4 Átfogó értékelés

2.3.4.1 Védett érték: Az ember – egészség és jólét

Az emberi egészség és jólét védett értékre gyakorolt hatás **indokoltnak**, ezért **nem jelentősnek** minősíthető.

2.3.4.2 Védett érték: Az ember – szabadidő és rekreáció

Az ember - szabadidő és rekreáció védett értékre gyakorolt hatások **elfogadhatónak** és ezért **nem jelentősnek** minősíthetők.

2.4 Állatok, növények, élőhelyek (a növényekre és az élőhelyekre összpontosítva)

Az alábbiakban bemutatott összefoglaló a „Biológiai sokféleség – növények, állatok és élőhelyeik” című szakcikke (F&P Netzwerk Umwelt 2023, D0401 bejegyzés) alapján készült.

A vizsgált területen az állapotfelmérés a biotóptípusok és növényfajok alapján történt. Az egész területre kiterjedő biotóp-térképezést 2022 májusában és 2023 nyár elején végezték el. A tervezési területen rögzítésre kerültek a projekt által érintett biotóp típusok, ezen belül egy kb. 30 m széles pufferzónát határoztak meg. Emellett vegetatív térképezésre kerültek a kábel nyomvonalai, köztük egy kb. 5 m széles pufferzóna.

A feltérképezett biotóp területeket az „Ausztriai Biotóptípusok Vörös Listájából” a megfelelő biotóptípusokhoz rendelték. A „Növények és élőhelyeik” védett értékre vonatkozó érzékenységi értékelése az RVS 04.03.15 „Fajvédelem a közlekedési útvonalakon” szerint a természetvédelmi jelentőségük alapján történt.

A műszaki projektleírásban szereplő területadatokról való eltérés abból adódik, hogy figyelembe veszik a növénytakaró (forgalom, tárolás) esetleges károsodását a daruparkolók körüli 5 m-es pufferzóna, a daruparkoló terület közelében kialakított ideiglenes munkaterületek és a zsilipek körül, amelyek várhatóan az építési munkák során keletkeznek, nem tartoznak az eredeti használathoz (pl. olyan szántóterületek, amelyeket a szórványban való elhelyezkedésük miatt már nem művelnek). A kábel nyomvonalát 1,5 m-es pufferrel vesszük figyelembe.

2.4.1 Állapotfelmérés

A projekt területe Közép-Burgenlandban, Oberpullendorf járásban található, nem messze a magyar határtól. Délen Nikitsch és Kroatisch-Minihof településekkel, északon és északkeleten pedig a Kreutzer-erdővel és a magyar államhatárral határos. A tervezett szélerőmű helyszíneivel ellátott terület a Pannonsíkság peremén, fás és szélfogó mezőgazdasági területen, valamint nagyobb erdőterületekkel tarkított területen található. Nagyobb távlatból a területet nyugaton a Bucklige Welt határolja, északon 500 m-es tengerszint feletti magasságig erdős domborzatok találhatók.

2.4.2 Hatáselemzés

Az építési projekt során olyan területekre lesz szükség, amelyek az alábbi biotóptípusokat és azok növény- és állatvilágát érintik:

Biotóp típusok

A hatáselemzéshez kérjük, olvassa el az UVE Biológiai sokféleség – Növények, állatok és élőhelyeik (F&P NETWORK ENVIRONMENT 2023, D0401 bekezdés) című szakmai cikkét a 47. oldaltól.

Vörös listás növényfajok

Az alábbiakban felsoroljuk a vizsgált területen előforduló összes veszélyeztetett és védett növényfajt. A fajok veszélyeztetettségére vonatkozó információ a „Burgenlandi páfrányok és virágos növények vörös listájáról” (Gilli et al. 2022) származik. A burgenlandi természet- és tájvédelmi törvény 15a. és 16. paragrafusa szerint minden olyan növényfaj védett, amely a hatályos Vörös Listán veszélyeztetettként szerepel. Továbbá a veszélyeztetett növényfajok lokalizációja biotóptípus és poligon szinten biztosított.

Fajta	RL M-Bgld	Előfordulás	
		Biotóp típusok azonosítója	Poligon azonosítója
<i>Adonis aestivalis</i>	CR	5	10
<i>Aegonychon purpureoceruleum</i>	VU	3, 32	767, 768
<i>Anthoxanthum odoratum</i> s.str.	NT	4, 8	661, 786
<i>Asparagus officinalis</i>	G*	16, 19, 28	633, 640, 653, 715
<i>Bromus commutatus</i>	G	8	613
<i>Carex michelii</i>	NT	32	767
<i>Carex praecox</i> s.str.	NT	5, 9	768, 769
<i>Castanea sativa</i>	NT	19, 20	653, 711
<i>Centaurea cyanus</i>	NT	3	579, 616
<i>Centaurea jacea</i> s.str.	G	5, 9	74, 781
<i>Cerastium tenoreum</i>	NT	5, 9	772, 788

Fajta	RL M-Bgld	Előfordulás	
		Biotóp típusok azonosítója	Poligon azonosítója
<i>Cirsium canum</i>	NT	5, 8	737, 772
<i>Eryngium campestre</i>	NT	4, 5, 8, 9	127, 626, 661, 734, 768
<i>Euphorbia epithymoides</i>	VU	9	768
<i>Euphorbia platyphyllos</i>	NT	3	581
<i>Fragaria vesca</i>	NT	8, 9, 28	628, 655, 768
<i>Fragaria viridis</i>	NT	4, 8, 9	655, 661, 768
<i>Fraxinus excelsior</i>	NT	9, 20, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35	18, 32, 33, 36, 40, 62, 90, 135, 137, 594, 635, 724, 725, 781, 783, 789
<i>Geranium dissectum</i>	VU	1, 5	84, 183
<i>Lathyrus hirsutus</i>	VU*	9	734
<i>Lilium martagon</i>	NT	31	625
<i>Linaria genistifolia</i>	VU	6	17
<i>Lithospermum officinale</i>	NT	8	780, 784
<i>Malva sylvestris</i>	VU	3	576, 698, 700, 701, 708, 709, 722
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>	NT	9	734
<i>Ornithogalum umbellatum</i> subagg.	NT*	9	768
<i>Pentanema britannicum</i>	VU	3, 31	643, 644
<i>Pentanema salicinum</i>	VU	9	768
<i>Pimpinella major</i>	NT	6	42
<i>Primula veris</i>	VU	32	767
<i>Pyrus pyraeaster</i>	NT	9, 30, 31	724, 725, 779
<i>Quercus pubescens</i>	VU	28	633
<i>Rosa micrantha</i>	VU	30	725
<i>Rosa rubiginosa</i>	NT	28	633
<i>Rosa spinosissima</i>	EN	29	135
<i>Rumex acetosa</i>	VU	8	72, 613
<i>Salix alba</i>	VU	10, 26, 29, 35	68, 669, 671, 674
<i>Salix purpurea</i>	VU	29	669
<i>Salvia pratensis</i>	NT	29	135
<i>Trisetum flavescens</i> s.str.	NT	4	661
<i>Ulmus minor</i>	NT	8, 9, 30, 31, 32, 35	639, 640, 643, 671, 724, 725, 780, 781, 783, 794
<i>Verbascum phoeniceum</i>	VU	5, 6, 9	16, 17, 41, 787, 788
<i>Vicia dumetorum</i>	NT	30, 31	724, 725
<i>Vicia glabrescens</i>	NT	3	579
<i>Vicia grandiflora</i>	EN	5	787
<i>Vicia tenuifolia</i>	VU	9	768, 794
<i>Viola canina</i>	EN	32	767

2.4.3 Intézkedések

2.4.3.1 Építési szakasz

Az építési szakaszban a tartósan használt területeken kívül 25,44 hektárt ideiglenesen hasznosítanak. Nagy része alacsony érzékenyséű szántó (a teljes igénybevétel 95%-a). A rendkívül érzékeny biotópok mintegy 0,25 hektárnyi kiterjedésben érintettek. Az érintett fás biotópok a 26-os cserjesövény (0,13 ha) és a 28-as fasövény (0,08 ha) biotóptípusok. Ezeket az építési szakasz befejezése után helyreállítják (**PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_08: Helyreállítás – természetes sövények (0,21 ha)**). A beavatkozási terület érzékeny fás biotópokkal való átfedése esetenként a digitalizálás pontatlanságából adódik (kataszteri adatokon alapuló tervezés, ortofotó alapú biotóp-térképezés), ezért ezen biotóptípusok irtása alacsonyabb, mint a vágásban látható. A 6-os biotóp típusú gyeper szántó (0,04 ha) is érintett. Ez és az összes közepesen érzékeny, lágyszárú biotópot is helyreállítják az építési szakasz befejezése után (**PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_09: Helyreállítás – ruderalis szabadterületek (0,22 ha)**). Az állóvizek 13-as biotóp típusú növényzetmentes iszappartja egy 5 m²-es, kis vegetáció-ökológiai jelentőségű növényzetmentes mező. A terület minimális mérete miatt ezt a növényzet szempontjából nem jelentős területet nem kezeljük tovább. A mérsékelt érzékeny biotópok átmenetileg mintegy 0,16 hektárnyi területen lesznek érintettek. Ezek főleg ruderalis rétek különféle formákban, vadon élő mezők és burkolatlan utak. A 20-as biotóp típusú lombos fa az NK III 05 tervezett berendezéstől délre öreg mezei juhar formájában érintett. Irtás esetén ezt a fát 3 pótfával helyettesítjük (**PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_03: lombos fák póttöltetése**).

Ezen projektelemek és a beavatkozások átmeneti jellege miatt a beavatkozások intenzitása minden mérsékelt és erősen érzékeny biotóptípus esetében alacsonynak bizonyul. A beavatkozás relevanciája a felületek érzékenysége és a beavatkozás intenzitásának metszéspontjából adódik. A beavatkozás hatása minden érintett biotóptípusra alacsony.

2.4.3.2 Üzemi szakasz

Az üzemi szakaszban az új szélérőművek összesen 9,27 hektárt vesznek állandó használatba. A terület legnagyobb része alacsony érzékenyséű szántóterületen található (a teljes igénybevétel körülbelül 76%-a). Körülbelül 0,05 hektárnyi kiterjedésben használnak rendkívül érzékeny biotópokat. Ez a 26-os cserjesövény és a 28-as fasövény biotóptípusait érinti. A projekt részeként ezek a fás biotópok és közepesen érzékeny szélfogók 1:2 arányban pótlásra kerülnek (**PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_01: cserjesövény (0,06 ha) és PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_02: fasövény**). A nyári Adonis rózsa (*Adonis aestivalis*) fokozottan érzékeny ruderalis szántóterülete 0,07 hektár kiterjedésben érintett (mivel az érintett Segetal faj csak Ausztriában és Burgenlandban veszélyeztetett, a biotópot magasra kell értékelni a nagyon magas helyett). A biotóp helyreállítása a termőtalaj párhuzamos eltolásával történik (**PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_09: Helyreállítás – ruderalis szabadterületek (0,22 ha)**). A rendkívül érzékeny biotóp típusú 6-os gyeper szántó terület igen kis, 0,01 ha-nál kisebb területtel érintett. Ezt és a közepesen érzékeny, lágyszárú biotópokat mintegy 1,42 hektáron használják. Ez elsősorban a 37-es biotóp típusú burkolatlan út. Ezen biotópok kompenzálására parlagot hoznak létre (**PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_04: parlag (1,5 ha)**). A 35-ös Robinia-erdő biotóptípusának „számítási” igénybevételei digitalizálási pontatlanságokból erednek (tervezés kataszteri adatok alapján, biotóp-térképezés ortofotó alapján).

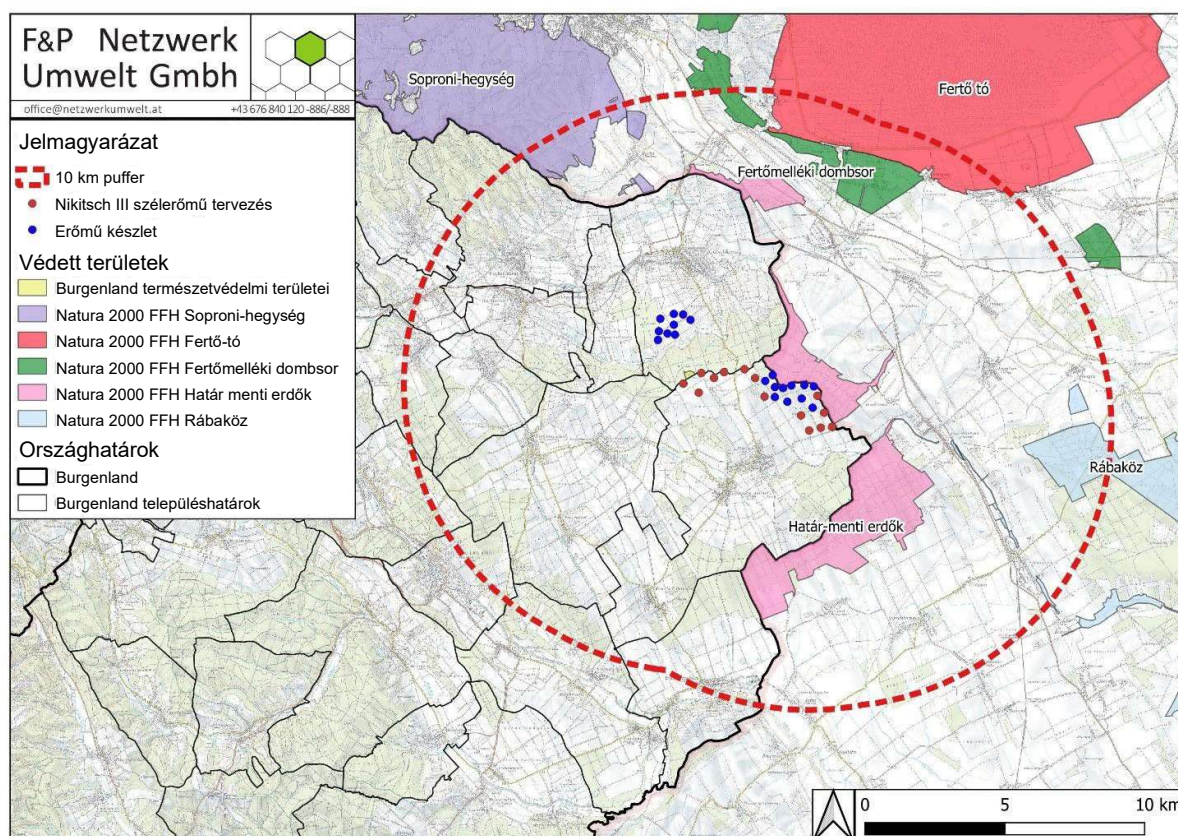
A beavatkozás relevanciája a felületek érzékenységének és a beavatkozás intenzitásának metszéspontjából adódik. Mivel az értékelés szempontjából releváns projektkomponensek figyelembevételével valamennyi közepesen és erősen érzékeny biotóptípus beavatkozási intenzitása alacsonynak minősíthető, a beavatkozás jelentősége minden érintett biotóptípus esetében alacsony.

2.4.3.3 FFH terület

A tervezett NIKIII szélerőműpark nem védett területen található. A 10 km-es körzetben lévő európai védett területekkel a természeti hatásvilágok foglalkozik. Hivatkozni lehet az UVE biológiai sokféleségről - növények, állatok és élőhelyeikről szóló szakcikkére (F&P NETWORK ENVIRONMENT 2023, D0401 betét) a 210. oldaltól.

A 11.sz. ábra a tervezett szélerőműpark üzemi helyeit és kábelezését, valamint a projekt 10 km-es körzetében található természetvédelmi területeket mutatja be.

11. sz. ábra Áttekintés – a természetvédelmi törvény hatálya alá tartozó védett területek



Forrás: F&P NETZWERK UMWELT 2023, D0401 bejegyzés, 211.old

FFH terület Határ-menti erdők [HUFH20013]

A védett területen nincs közvetlen igénybevétel. A következő létesítmény (NK III 21) a védett területtől mintegy 80 méterrel nyugatra található.

Mivel a kezelési tervben felsorolt konkrét fajvédelmi intézkedések a már tárgyalt védelmi céloknak csak egy részletét képviselik, a fentiek szerint tehetők, a fenti magyarázatoknak megfelelően kizárható, hogy a védett területen e fajvédelmi intézkedések végrehajtásának képessége csorbuljon.

A természeti kompatibilitás vizsgálatának középpontjában a projekt által potenciálisan érintett fajok állnak, amelyek a védelem tárgyát képezik. Különösen érintett a szomszédos erdőterület, ahol az öt denevérfaj a mopsz denevér (*Barbastella barbastellus*), a bechsteini denevér (*Myotis bechsteinii*), a kis egérfülű denevér (*Myotis blythii*), a csillós denevér (*Myotis emarginatus*), valamint a nagyobb egérfülű denevér (*Myotis myotis*) a szabványos adatlapon (FFH Útmutató II. melléklete) védett fajként van nyilvántartva. Ezek a denevérek nem ütközésveszélyes fajok, és főleg erdőkben és azok közelében találhatók. Az említett denevérfajok nem tartoznak az ütközéssel veszélyeztetett fajok közé, és főleg erdőkben és azok közelében találhatók (kivéve a nyílt területen vadászó kis egérfülű denevért), valamint a rotorlapátokon kívüli magasságokban, mivel az élőhelyhasználat fajspecifikus preferenciái főleg az erdőhöz igazodnak, kevésbé pedig az alacsonyabban fekvő területeken ülő, párzó- és vadászterületekhez.

A szélerőművek által közvetlenül az erdőterületeken a denevérek veszélyeztetéséről szóló tanulmányok azt mutatják, hogy az ütközések valószínűsége alacsony a Bechstein denevér, Mopsz denevér, Cília denevér és Nagy-Mau-sohr denevér fajok esetében. Az összes említett faj esetében csak az erdőkben létesített létesítmények építése miatti élőhely elvesztése miatt nagy a zavarok és a negatív beavatkozások lehetősége. (Hurst et al. 2016). A jelenlegi projektben a védett területek erdőterületei nem érintettek. Mivel a projekt a védett terület erdőterületeit nem érinti, a védett területet érintő jelentős negatív hatások nem várhatók. A szélerőművek környezetében az erdőhöz kötött denevérfajok aktivitásának csökkenése is előfordulhat, ezek a hatások a természettel való összeegyeztethetőség szempontjából nem tekinthetők jelentősnek. Az FFH területén található denevérvédelmi területek természetvédelmi helyzete nem változik a projekt következtében (csekély hatás a védett terület kis részein), a projektnek nem lesz jelentős negatív hatása az élőhelyekre és a vadászterületekre. A természettel való összeegyeztethetőség tekintetében ezért nem várhatók konfliktusok.

FFH terület Rábaköz [HUFH20001]

A Nikitsch III tervezési terület 10 km-es körzetében keleten található a Rábaköz FFH területe, amely közel 6000 hektáron terül el. A pannon tölgyesek és elágazó vízfolyású parti erdők jellemzőek erre a területre.

A természetes élőhelyek, valamint a vadon élő állatok és növények védelméről szóló 92/43/EGK IRÁNYELV II. függelékében összesen 4 denevérfaj szerepel ezen a Natura 2000 területen: A mopszdenevér (*Barbastella barbastellus*), a bechsteini denevér (*Myotis bechsteinii*), a kis egérfülű (*Myotis blythii*) és az egérfülű (*Myotis myotis*).

Egyetlen madárfaj sincs nyilvántartva közvetlen védett értéként a védett terület védettsége között, de a kis sólyom (*Falco columbarius*) a védett terület fontos madárfajaként szerepel. A területen a különféle halfajok mellett néhány rovarfaj is szerepel védett értéként. Többek között többek között: a nagy tölgybogár (*Cerambyx cerdo*), az azúrkék leánybogár (*Coenagrion ornatum*), a skarlát laposbogár (*Cucujus cinnaberinus*), a sövénygyapjas bogár (*Eriogaster catax*), az ibolya-kék gyökérnyakú csattanóbogár (*Limoniscus violaceus*) és a fényes réti pillangó (*Maculinea teleius*).

A védett területtől való távolság miatt a projekt várhatóan nem jár negatív hatással a védett értékekre.

FFH terület Fertőmelléki dombsor [HUFH20003], Fertő tó [HUFH10001] és Fertő tó [HUFH10002]

A Nikitsch III tervezési területtől északra, 8 km-re található a Fertőmelléki dombsor FFH terület, amelynek az összterülete kb. 2500 ha, főként pannon tölgyeserdőkből áll tölgyesekkel (*Quercus cerris*), kocsánytalan tölgyesekkel (*Quercus petraea*) és magyar tölgyesekkel (*Quercus frainetto*) és tölgyesgyertyános erdőkből áll. A védett terület északi részén található a Natura-2000 madárrezervátum a Fertő tó (Neusiedler See I) mintegy 8700 ha területével és a Natura-2000 élőhely-terület, a Fertő tó (Neusiedler See I) mintegy 11300 ha területével. Ezek főként a természetes eutróf tóból, a folyóvölgyi hordalékterületekből, lápokból, pannon sóssztyeppékből és szikes mocsarokból állnak.

A Fertő tó H10002 Ft Natura 2000 madárrezervátumnak a szóban forgó tervezési területektől való 9 km-es távolsága arra enged következtetni, hogy a tervezett projektnek nem lesz jelentős negatív hatása a madárrezervátum védett madárvilágára. A nagy hatósugarú fajok, például a sasok, időnként átrepülhetnek a terület felett, de a projekt nem érinti őket jelentősen negatívan.

A projekt várhatóan nem jár jelentős negatív hatással a védett területre.

FFH Terület Soproni-hegység [HUFH20012]

Körülbelül 7 km-re északra található a Natura 2000 terület, a Soproni-hegység mintegy 2300 hektáros területe. A területet pannon tölgyes-gyertyános erdők és nagy kiterjedésű erdei bükkösök jellemzik. Néhány rovar-, kételtű- és hüllőfajon kívül, mint például a sárgahasú varangy (*Bombina variegata*), az alpesi tarajos göte (*Triturus carnifex*), a dunai tarajos göte (*Triturus dobrogicus*), a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), a kék lepke (*Maculinea teleius*) és az európai tavi teknős (*Emys orbicularis*), az adriai sallangvirág (*Himantoglossum adriaticum*) és a nagy paszulyvirág (*Pulsatilla grandis*) védett fajokként szerepelnek.

Emlősként a denevérek két faja védett: A kis patkódenevér (*Rhinolophus hipposideros*) és kis egérfülű denevér (*Myotis blythii*). Egyik faj esetében sem azonosítható a projekt jellegével való összeférhetetlenség.

Ezen a területen egyetlen madárfaj sincs védett értéként nyilvántartva.

Az FFH területek összefoglalása

Összességében megállapítható, hogy a természeti összeférhetetlenség szempontjából nincs jelentős negatív hatás a környező védett területek egyikére sem (F&P NETZWERK UMWELT 2023, D0401 bekezdés, 233. o.).

2.4.4 Átfogó értékelés

A vizsgált terület intenzíven használt mezőgazdasági tájat mutat, amelyet túlnyomórészt lineáris, pannon alakú élőhelyek határolnak. Fajban gazdag ruderalis rétek, ahol olyan veszélyeztetett és védett növényfajok fordulnak elő, mint pl. *Euphorbia epithymoides* (M-Bgld VU), *Lathyrus hirsutus* (M-Bgld VU) és a *Vicia tenuifolia* (M-Bgld VU). Emellett természetvédelmi szempontból különösen értékesek a beavatkozási területekkel szomszédos termofil tölgyesek. Ezekben fordul elő például a fokozottan veszélyeztetett *Viola canina* (M-Bgld EN). A természetközeli biotópokat nagyrészt nem érinti a projekt. Ha a beavatkozási területek az érzékeny biotópokkal vagy veszélyeztetett és védett fajokkal átfedésben vannak, a projektelemek a lehetséges környezeti károk csökkentésére vagy kompenzálására irányulnak. A projekt várhatóan nem jár negatív hatással a védett növényekre és élőhelyeikre.

A WP Nikitsch III építési projektet az UVP-G 2000 értelmében vett védett „növényekkel és élőhelyekkel” összeegyeztethetőnek kell minősíteni.

2.5 Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a rovarokra és az élőhelyeikre összpontosítva)

A rovarokon belül elsőbbséget élvezett a lepkék (Lepidoptera) csoportja, valamint a hosszú és rövid tapintású rovarok (Orthoptera) teljes fajspektruma. Emellett figyelmet fordítottak a természetvédelem szempontjából releváns egyéb fajokra is.

A pillangókat a vizsgált területen sétálva rögzítettük hurokvonal illetve vonaltranszektt módszerrel. Továbbá a nehezen azonosítható fajok hálófogással is azonosíthatók voltak, amelyeket a sikeres azonosítás vagy fényképes dokumentálás után azonnal szabadon engedték. A különböző fajok gyakoriságának reprezentálására pusztán kvantitatív gyakorisági információkat adtak meg.

A sáskákat minden, a projekt szempontjából releváns területen vizuális és akusztikai bizonyítékok, valamint kézi és szalaghálós befogás segítségével mérték fel a közelebbi azonosítás érdekében. Ultrahangdetektort és nagyítót is használtak.

T. Zuna-Kratky (2012) módszertanát követve az egyes fajok előfordulási sűrűségét félkvantitatív kulcs segítségével értékelték.

2.5.1 Állapotfelmérés

A tervezett Nikitsch III szélérőműpark vizsgálati területei intenzíven használt szántóterületek, amelyeket különböző lineáris struktúrák kereszteznek, mint például száraz rések és felváltva nedves határszerkezetek a mezőgazdasági utak és a részben burkolatlan dűlőutakon. Ezen túlmenően a projektterületen található kiserdők, az esetleges parlagterületek és virágsávok, egy mezei rét és a tölgyesek által uralt erdőperiféria potenciálisan releváns élőhelyet jelentenek.

A projekt területén és környékén a táj különleges rovarfajta jelentőségű, mivel Ausztria meleg keleti részén található, amely a pannon virágtani tartomány részeként számos szakembernek ad otthont és magas szintű biodiverzitást mutat.

Az osztrák oldalon a Mattersburger Hügelland és a Bernstein - Lockenhaus - Rechnitz FFH védett területek, valamint a Soproni-hegység, a Kőszegi-hegység, a Gyöngyös-patak és a kőszegi Alsó-rét, a Határ-menti erdők és a Fertő-Hanság Nemzeti Park közelsége a magyar oldalon, jelentős rovarélőhelyek találhatóak, kiemeli a projektterületen vagy környékén található különböző területek további természetvédelmi jelentőségét.

Az érzékenység értékelésének áttekintése

Az alábbiakban a fent felsorolt élőhelytípusok értékelésének összefoglalója található. Az élőhely általános érzékenysége az egyes fajcsoportok legmagasabb érzékenységből adódik.

25. sz. táblázat Az élőhelyek, mint rovarélőhelyek jelentősége

Rovarak élőhelye	Érzékenység			
	Lepkék	Sáskák	Egyéb releváns fajok	Összesen
Szántóföld	alacsony	alacsony	nincs	alacsony
Mezőszegélyek, szegélyszerkezetek és burkolatlan utak	mérsékelt	alacsony	alacsony	mérsékelt
Parlagon heverő földek	mérsékelt	alacsony	alacsony	mérsékelt
Vizes élőhelyek	alacsony	alacsony	nincs	alacsony
Fás struktúrák / erdők	mérsékelt	alacsony	alacsony	mérsékelt

2.5.2 Hatáselemzés

2.5.2.1 Építési szakasz

Figyelembe véve az elbírálás szempontjából releváns projektelemeket, valamint az építési szakaszban a beavatkozás átmeneti jellegéből adódóan, a beavatkozás intenzitása a daruparkolók és bejutási útvonalak területén az összes érintett rovarélőhelyre vonatkozóan alacsonynak bizonyul.

A kábel nyomvonalát elsősorban szántásos módszerrel fektetik le. A talajt ekével feltörik, a kábelt behelyezik, majd az szántóbarázdát azonnal újra lezárják. Ez minimális beavatkozást igényel a meglévő élőhely-struktúrákba. A fektetés nagy része burkolatlan utakon történik. A hátrányok változás és annak időtartama rendkívül alacsonynak minősíthető. Mobilitásuk és szökési képességük miatt a rovarokra gyakorolt jelentős hatás nem várható. Az élőhely a fektetés azonnal helyreáll.

Összességében mind a beavatkozás intenzitása, mind a beavatkozás jelentősége a rovarélőhelyek tekintetében a kábel nyomvonalának területén alacsonynak minősíthető.

2.5.2.2 Üzemi szakasz

Az értékelés szempontjából releváns projektelemeket figyelembe véve a beavatkozás intenzitása valamennyi tartósan igénybevett rovarélőhely tekintetében alacsonynak minősíthető.

A kábel nyomvonalának lefektetésével nincs tartós terhelés a rovarok élőhelyén.

2.5.3 Intézkedések

A beavatkozási intenzitás osztályozása az értékelés szempontjából releváns projektkomponensek figyelembevételével történik. A következő projektelemeket a rovarok szempontjából relevánsnak kell minősíteni

- TIER_NATSCH_VME_BAU_06: Területek biztosítása a kétéltűek ívóizei számára > A rovarok élőhelyének biztosítása az építési szakaszban
- TIER_NATSCH_VMI_BAU_07: Homoki gyíkok újratelepítése (CEF) > új rovarélőhelyek mozaikszerű élőhely-struktúrákkal (pl. halott fahalmok) még az építési szakasz megkezdése előtt
- PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_08: Helyreállítás — természetközeli sövények (0,21 ha) > Rovarélőhelyek (szegélyszerkezetek) helyreállítása
- PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_09: Helyreállítás — ruderalis nyílt területek (0,22 ha) > Rovarélőhelyek helyreállítása
- PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_01: Cserjesövény (0,06 ha) & PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_08: Helyreállítás — természetes sövények (0,21 ha) > új rovarélőhelyek a sövények határszerkezeteinek területén
- PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_04: Parlag (1,5 ha) > új rovarélőhelyek

Emellett az új daruparkolók, amelyek általában nyílt pionír növényzettel vagy zárt növényzettel rendelkező ruderalis területekké fejlődnek - egyes területeken nyílt talajterülettel is - új rovarélőhelyeket jelentenek majd a megtisztított mezőgazdasági tájban.

2.5.4 Átfogó értékelés

A WP Nikitsch III építési projekt az UVP-G 2000 értelmében a "rovarok és élőhelyeik" védett erőforrás szempontjából összeegyeztethetőnek minősül.

2.6 Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a kétéltűekre és hullókra, valamint élőhelyeikre összpontosítva)

A felmérések két szakaszban történtek. Először a tervezett létesítmények (vizsgálati terület) körül 500 m-es körben rögzítették a potenciális élőhelyeket (ortofotók megtekintése, ÖK, potenciálfelmérés), majd a hullók és kétéltűek felderítésére nappal és este is sor került. A tervezett kábel nyomvonalak az érintett területeken szakaszonként valósultak meg.

2.6.1 Állapotfelmérés

Potenciális hullók élőhelyei (különösen a homoki gyík számára) az erdőszélek és a ruderalis területek környékén találhatók a daruparkolók területén. A vizsgált területen (500 m-re az üzemek körül) 6 potenciálisan fontosabb hulló és kétéltű élőhely került dokumentálásra. A területen összesen 5 hulló- és kétéltűfajt jegyeztek fel. Két élőhelyen több feljegyzést is találtak közönséges varangyokról és ásós varangyokról, valamint egy egyedi gypsikigyőről. A szélfogó területeken, szántóföldeken és erdőszélen összesen 15 homoki gyík egyedet figyeltek meg (ebből 8 egyedet az állandó és ideiglenes beavatkozási területeken). A területet tavasszal és nyáron is bejárták, ami jó áttekintést adott a hullók és kétéltűek fajspektrumáról.

2.6.2 Hatáselemzés

A kétéltűek és hullók védett területére, valamint élőhelyeikre gyakorolt fő hatás az építési és üzemi szakaszban a tervezett szélerőműpark miatti területvesztés.

2.6.3 Intézkedések

Különösen az Ackersutte területén, a beavatkozási területek szélén, ahol tavasszal és nyáron is találtak vizet, kisebb zavarok vagy akadályok léphetnek fel a hullók és kétéltűek számára. Ennek a körülménynek a kompenzálása érdekében az ökológiai építésfelügyeleti csoport az építkezés megkezdése előtt átvizsgálja ezt a területet, és szükség esetén területvédelmet végez **(TIER_NATSCH_VME_BAU_06: Kétéltűek ivóvizeinek területvédelme)**. Kiegészítő intézkedésként éjszakai építési idő korlátozást terveznek, hogy a kétéltűek aktivitási idejét ne rontsák **(TIER_NATSCH_VMI_BAU_02: Éjszakai építési idő korlátozások)**.

A tervezett NK III 13-as létesítménytől keletre a tervezett kábel nyomvonala egy ideiglenesen vízzel feltöltött árkot keresztez. A szomszédos tölgyesben tavaszi békát is találtak. A védett kétéltűek károsodásának megelőzése érdekében ezen a területen június eleje és február vége között fektetik le a kábel nyomvonalát (a költési és vonulási időszakon kívül, lásd alábbi intézkedés: **TIER_NATSCH_VME_BAU_12: A kábel nyomvonalak lefektetésének időbeli korlátozása**). Amennyiben nincs víz az árok területén, az ökológiai építésfelügyelettel történt egyeztetés után az időablaktól való eltérés lehetséges.

Az építési szakaszban a teljes igénybevétel túlnyomó része az intenzíven művelt területeken jelentkezik. Az építési projekt azonban olyan területekre is kiterjed, amelyek kétéltűek és hullók élőhelyeül szolgálhatnak. A bekötőutak kiszélesítése, alapozások, daruparkolók kialakítása tartós területvesztéssel jár (pl. szántó, erdő széle, burkolatlan dűlőutak). Ackersutte térségében a tervezett bekötőút szélén is kisebb területhasználat van. Ezt a területet azonban az építés után fel kell bontani, így nem lesz tartós helyvesztés.

A bejárati utakon és a szélfogókon, amelyek egy része átmeneti és állandó beavatkozási terület, egyre több homoki gyíkot észleltek, amelyet területvesztés fenyeget. A meglévő populáció minél jobb megőrzése érdekében a homoki gyíkokat az építkezés megkezdése előtt kitelepítik az érintett területekre. Erre a célra az építkezés megkezdése előtt a fajnak megfelelő, holt fából/körakásból és

homokból kialakított búvóhelyekkel kialakított helyettesítő élőhelyet építenek ki (részletesen lásd: **TIER_NATSCH_VMI_BAU_07**).

Az üzemi szakaszban nincs jelentős akadályhatás vagy területvesztés a kételtűek és hullók számára.

2.6.4 Átfogó értékelés

A WP Nikitsch III építési projektet az UVP-G 2000 értelmében vett védett „kételtűekkel és hullókkal” összeegyeztethetőnek kell minősíteni.

2.7 Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (az emlősökre és élőhelyeikre összpontosítva – a denevérek kivételével)

A tervezési területeken az emlősök azonosítására szolgáló térképezés 2022. április 7-én és 2022. május 6-án történt meg. A kábel nyomvonalának felmérése csak a tervezési területek környezetében történt meg. Közvetett és közvetlen bizonyítékokat kerestek és azokat dokumentálták. A létesítménytervezés változása (a beavatkozási területek változása) miatt 2023. március 13-án és 2023. március 30-án új emlősfelmérések történtek a jelenlegi tervezési területek területén (20 m-es pufferrel együtt).

2.7.1 Állapotfelmérés

Az alábbi táblázat felsorolja az összes emlősfajt, amelyet a felmérések során észleltek (közvetlen és közvetett bizonyíték). Összesen 7 fajt azonosítottak:

Piros lista (RL) Ausztria EN = erősen veszélyeztetett, NT = veszélyeztetés fenyeget, LC = nem veszélyeztetett; **Flora-Fauna-Habitat irányelv** (élőhelyvédelmi irányelv): Az V. melléklet felsorolja azokat a közösségi jelentőségű állat- és növényfajokat, amelyeknek a természetből való kivonása és hasznosítása gazdálkodási intézkedésekhez köthető.

Faj magyar	Faj latin	Bizonyíték	RL Ausztria	RL BGLD	FFH melléklet
Őzbak	<i>Capreolus capreolus</i>	Lábnym, ürülék	LC		
Vaddisznó	<i>Sus scrofa</i>	Ürülék	LC		
Mezei nyúl	<i>Lepus europaeus</i>	Vizuális megfigyelés	NT	4	
Mezei egér	<i>Microtus arvalis</i>	Közvetett bizonyíték	LC		
Gímszarvas	<i>Cervus elaphus</i>	Lábnym, ürülék	LC	-	
Vakond	<i>Talpa europaea</i>	Vakondtúrás	NT		
Vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i>	Rókaürülék	LC		
Erdei teknősök	<i>Mustela putorius</i>	Görény odúja szántóföldön	NT	3	
Sztyepei gólyahajcsár	<i>Mustela eversmannii</i>	Görény odúja szántóföldön	EN	4	V

2.7.2 Hatáselemzés

A tervezett szélérőműpark alábbi hatásai az emlősök (a denevérek kivételével) és élőhelyeik védelme szempontjából relevánsak:

- Kisebb területvesztés az építési és üzemi szakaszban;
- Zaj, fény és emberek jelenléte által okozott zavarok;
- A helyi vadátkelőhelyek megzavarása

2.7.3 Intézkedések

Az emlős élőhelyek TÉNYLEGES állapotának (nyílt terület: magas, erdő: mérsékelt) metszéspontja a beavatkozás intenzitásával (mindkét részterületen alacsony) az RVS.04.03.15 szerint alacsony beavatkozási jelentőséggel bír. Mivel minden intézkedés része a projektnek (az értékelés szempontjából releváns projektelemek), és ezeket már figyelembe vettük a beavatkozás intenzitásának értékelésekor, a fennmaradó hatások megfelelnek a beavatkozás jelentőségének.

Az „Emlősök (a denevérek kivételével)” védett értékkel kapcsolatban a következő intézkedéseket tervezzük:

- TIER_NATSCH_VMI_BAU_02: Éjszakai építési idő korlátozások
- TIER_NATSCH_VME_BAU_05: Védőintézkedés a közönséges görényhez kapcsolódóan

- PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_08: Természetközeli sövények helyreállítása (0,21 ha)
- PFL/TIER_NATSCH_VMI_BAU_09: Ruderális szabadterületek helyreállítása (0,21 ha)
- PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_01: Cserjesövény (0,06 ha)
- PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_02: Fasövény
- PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_03: Lombos fák pótlótelepítése
- PFL/TIER_NATSCH_AUS_BET_04: Ugar (1,5 ha)

2.7.4 Átfogó értékelés

A WP Nikitsch III építési projektet az UVP-G 2000 értelmében vett védett "emlősökkel (kivéve denevérek)" összeegyeztethetőnek kell minősíteni.

2.8 Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyeik (a madarakra az élőhelyeikre összpontosítva)

Már a 2016/17-es évben készültek madárvédelmi vizsgálatok, amelyek eredményeit az összefoglaló fajlista és értékelés tartalmazza. Ezekkel az adatokkal – a 2022-es további feltérképezés eltérő módszertana miatt – a használati gyakoriság elemzése nem kerül bemutatásra. A projekt területén 2016. január és 2017. január között összesen 276,25 órát fordítottak ornitológiai felmérésekre. Ezek ponttérképezésből, bagolytérképezésből, fészektérképezésből és vonaltérképezésből álltak. A Nikitsch II szélerőmű projekt részeként ezeket az adatokat feldolgozták és a hatóságok rendelkezésére bocsátották.

A 2022-es felmérési évben a pontértékeléseket a BirdLife Standard Survey for Wind Power Projects (BirdLife Austria - Society for Bird Studies, 2021) szerint végezték el. Ez a felmérési módszertan alkalmas a kiemelt szélenergia szempontjából fontos költöző madarak, téli látogatók, táplálkozó látogatók, vonuló és pihenő madarak (tavaszi vonulás) szempontjából. A BirdLife útmutató szerinti térképezés 2022. december végén készült el. A felmérések 2022. január 12-én kezdődtek és 2022. december 27-én fejeződtek be. Összességében mind a 13 felmérési évtizedben elvégezték a pontértékeléseket az irányelvek szerint, beleértve a szélenergia szempontjából releváns fajok további feltérképezését is. A 2022-es vizsgálati évben összesen 221 órát fordítottak ornitológiai felmérésekre a vizsgált területen. Ebből 133,75 óra ponttérképezés a projektterületen (ebből 47,5 óra a tervezőhelyiségben és 86,25 óra a vizsgálati helyiségben 37. táblázat), 24 óra éjszakai térképezés (Bagoly, fülemüle, haris) és 63,25 óra kiegészítő feltérképezés (fekete gólya, réti ürge, őszi vonulás). A 2022-es, BirdLife szabvány szerinti pontértékelések összegyűjtött adatsorát felhasználva az alábbiakban frekvenciaelemzést végzünk a projektterület szélenergia szempontjából releváns madárfajok használati gyakoriságának szabványosított megjelenítésére.

2023-ban további térképezés történt a projektterületen 77 órás leterheltséggel. Szinkronszámlálást végeztek a keleti Kreutzerwald és Nikitscherwald erdőterületein annak érdekében, hogy rögzítsék a szélenergia szempontjából fontos fajok lehetséges költőhelyeit ezeken az erdőterületeken (48 óra). Ezen túlmenően a beavatkozási területek területén a rétiheja további feltérképezése (22 óra) és költőmadár felmérés (7 óra) is történt.

Ezen - 2016 és 2023 között gyűjtött - adatok alapján lehetséges a projekt értékelése

2.8.1 Állapotfelmérés

A 2016/17-es, 2022-es és 2023-as összes ornitológiai felmérés részeként a vizsgálati területen (a tervezett szélerőműpark 3 km-es körzetében) összesen 112 madárfajt azonosítottak. Ezen fajok közül 58-at minősítenek értékmeghatározónak. Van egy pannóniai hatású fajspektrum, a Fertő-tó hatásával.

Az értékmeghatározó fajokat az RVS 04.03.13 szerint a következő kritériumok szerint osztályozzák:

- A madárvédelmi irányelv fajtái I. melléklet
- Az osztrák vörös listán szereplő fajok (2016): NT-től
- SPEC fajok (2017) az 1-3 kategóriák

A vizsgált területen 22 faj szerepel a Madárvédelmi Irányelv I. függelékében, és 35 faj tartozik az osztrák Vörös Listák veszélyeztetettségi osztályába. 31 faj tartozik az 1-3 SPEC kategóriákba.

A hatáselemzéshez kérjük, olvassa el az UVE Biológiai sokféleség – Növények, állatok és élőhelyeik (F&P NETWORK ENVIRONMENT 2023, D0401 bekezdés) című szakcikket a 106. oldaltól.

2.8.2 Hatáselemzés

2.8.2.1 Építési szakasz

Ütközési kockázat A szélerőművek építési szakaszában általában nincs jelentős ütközési kockázat a madarak számára, csak megfelelő időjárási körülmények között (köd) ütközhetnek a madarak a toronnyal. Mivel az építési fázisban a rotorok nem mozognak (kivéve a forgási üzemmódot), feltételezhető, hogy a madarak rotorokkal való ütközésének kockázata nem jelent releváns veszélyt.

Az élettér megzavarása Az építkezések során megnövekedett emberi tevékenység, valamint a megnövekedett forgalom és az építkezés zaja a helyi költő madarak megzavarásához vezethet. A megzavarásra különösen érzékeny madárfajok befolyásolhatók a költési hely megválasztásában a telepítési szakaszban, vagy megzavarhatók a költőhelyen, és elhagyhatják a fészket.

Területvesztés: A projekt összesen 34,71 hektár területet foglal el üzemépítés, építési és raktározási területek, új útépítés vagy javítás során. A területvesztés túlnyomó része átmeneti (25,44 ha, biológiai beavatkozási területek), kisebb hányada tartós (9,27 ha) és lehetőség szerint helyreállításra kerül. Ezen kívül szélfogókban, bokrokban és fasövényekben is vannak kismértékű erdőirtásos területek. Megkülönböztetjük a 2250 m²-es ideiglenes és a körülbelül 168 m²-es állandó irtást. Még ha a területeket csak ideiglenesen használják is, az erdőhöz kötött madárfajok területe hosszú távon csökkenhet.

2.8.2.2 Üzemi szakasz

A szélerőművek madarakra gyakorolt jelentős hatásai elvileg ütközési, elkerülési és kikerülési hatások, az erőforrások korlátozott elérhetősége miatti területvesztés, valamint a világítás általi vonzás, és ennek következtében ismét fennáll az ütközés veszélye. A várható hatások jelentősége természetesen növekszik az adott projektterületnek a projektre érzékeny madárfajok szempontjából való jelentőségével és az egyedi létesítmények számával. Például azokon a helyeken a legnagyobb az ütközési kockázat, ahol nagyszámú szélerőmű érinti egy rendkívül érzékeny madárfaj populációjának jelentős részét (Grünkorn et al. 2016). A nagytestű, különösen a ragadozó madarak kockázati fajok, de a legkisebb énekesmadarak is az ütközések áldozatai. A kockázatban az is szerepet játszik, hogy a szélerőmű közel van a madarak számára fontos élőhelyigényekhez, például költőhelyekhez, pihenőhelyekhez és fontos táplálékforrásokhoz. A projekt hatásait a fajok szintjén értékeli.

Nem zárható ki az ökoszisztémákra/biotópokra, mint bizonyos, a területet akusztikai információk útján is használó madárfajok élőhelyére (különösen a baglyokra) gyakorolt hatások. Arra azonban nincs bizonyíték, hogy az élőhelyi viszonyok jelentősen negatívan változnának, ha a jelenlegi szélerőműpark vagy a meglévő szélerőműpark vagy mindegyik területén lehetséges táplálékforrásokat használnának (halmozott hatás). Ezért ezeknél a fajknál nem várható jelentős, kedvezőtlen élőhely-változás.

2.8.3 Intézkedések

2.8.3.1 Építési szakasz

- TIER_NATSCH_VME_BAU_04: Védelmi intézkedés a talajon fészkelőknek
- TIER_NATSCH_VME_BAU_03: A sövények és gyümölcsfák megtisztításának és eltávolításának határideje
- TIER_NATSCH_VME_BAU_12: A kábel nyomvonalak lefektetésének határideje

Az összegyűjtött adatokat tekintve a tervezett projekt nem jelent megnövekedett kockázatot a ragadozómadarakra vagy más madárfajokra az építési szakaszban.

2.8.3.2 Építési szakasz

- TIER_NATSCH_VMI/AUS_BET_06: Holtfák

Nincs fennmaradó jelentősége, mivel a megfelelő projektelemek, amelyek elkerülik vagy csökkentik a hatásokat, már meg vannak tervezve. További intézkedést nem terveznek.

2.8.4 Átfogó értékelés

A WP Nikitsch III építési projektet az UVP-G 2000 értelmében vett védett „madarakkal” összeegyeztethetőnek kell minősíteni.

2.9 Védett értékek: Állatok, növények, élőhelyek (a denevérekre és az élőhelyeikre összpontosítva)

A denevérek védelme esetében kiemelt jelentőséggel bír a rotormagasságban a denevértartó folyamatok rögzítése a vegetációs időszakban. A tervezési helyek a nyitott kultúrtájon helyezkednek el, amely elsősorban a denevérek táplálkozási helyszínéül szolgál. A szabad légteret, amelyben a szélérőművek rotorjai találhatók, csak néhány faj használja rendszeresen.

A szélenergia szempontjából releváns denevérfajok azok a fajok, amelyek esetében a tudományos irodalom (pl. Dürr 2022 szerinti felfedezési statisztika) és saját tapasztalataink alapján általában nem zárható ki a szélérőművek jelentős befolyása. Ez különösen az erdei denevéreket érinti, mint például a noctules és a kis denevéreket, az alpesi denevéreket, a fehér szegélyű denevéreket, a kétszínű denevéreket, a durva bőrű denevéreket, a szúnyogdenevéreket és a pipistrelle denevéreket.

Egyes helyszínek azonban az erdőszélek közelében találhatók, ezért további fajok előfordulására kell számítani.

A szélérőművek denevérekre gyakorolt lehetséges hatásait a különböző hatásterületeken való előfordulásuk és használati gyakoriságuk alapján határozzák meg.

A denevérek védelmének felmérésére 2016-ban, 2017-ben, 2021-ben és 2022-ben felméréseket végeztek a környéken és a projektterületen. A további térképezés részeként a szomszédos erdőterületeken 2022 nyarán denevérfelmérések történtek a fontosabb hajlékhelyek meghatározása céljából (telemetriai vizsgálat). Ezenkívül a korábbi évekhez hasonlóan 2022-ben is rögzítették a denevértartótevékenységet denevérek segítségével két meglévő szélérőműnél (az egyik az erdő közelében, egy a nyílt terepen).

2.9.1 Állapotfelmérés

A felmérések során a vizsgált területen 24 denevérfajt sikerült megbízhatóan azonosítani.

63. sz. táblázat A Nikitsch területén 2016-ban, 2017-ben, 2021-ben és 2022-ben észlelt denevérfajok, valamint az élőhelyvédelmi irányelvben és az osztrák veszélyeztetett állatok vörös listáján (RLÖ, Spitzenberger 2005), illetve Burgenland vörös listáján való besorolásuk.

Denevérfajta	Tud. név	RL IUCN	RL Ö	RL BGLD	FFH	Felmérés éve
Rőt koraidenevér	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	NE	B.3.	IV	2016, 2017, 2021, 2022
Szőröskarú koraidenevér	<i>Nyctalus leisleri</i>	LC	VU	3	IV	2016, 2017, 2021, 2022
Északi denevér	<i>Eptesicus nilsoni</i>	LC	LC		IV	2017, 2022
Közönséges késeidenevér	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	VU	4	IV	2016, 2017, 2021, 2022
Kétszínű denevérek	<i>Vespertilio murinus</i>	LC	NE	B.3.	IV	2016, 2017, 2022
Pipistrelle denevér	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	NT	4	IV	2016, 2017, 2021, 2022
Szúnyog denevér	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	DD		IV	2016, 2017, 2021, 2022
Fehér szegélyű denevér	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	VU		IV	2016, 2017, 2021, 2022
Durva lábú denevér	<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	NE	3	IV	2016, 2017, 2021, 2022
Alpesi denevér	<i>Hypsugo savii</i>	LC	EN		IV	2017, 2021, 2022
Hosszúszárnyú denevér	<i>Miniopterus schreibersii</i>	VU	RE	1	II, IV	2017, 2022
Mopsz denevér	<i>Barbastella barbastellus</i>	NT	VU	3	II, IV	2021, 2022
Nagy egérfülű denevér	<i>Myotis myotis</i>	LC	LC	3	II, IV	2021, 2022
Kis egérfülű denevér	<i>Myotis oxygnathus/blythii</i>	LC	CR	1	II, IV	2022
Kis bajuszos denevér	<i>Myotis mystacinus</i>	LC	NT	4	IV	2022
Nimfa denevér	<i>Myotis alcathoe</i>	DD			IV	2021, 2022
Horgasszörű denevér	<i>Myotis nattereri</i>	LC	VU		IV	2021, 2022
Bechstein denevér	<i>Myotis bechsteinii</i>	NT	VU		II, IV	2022
Brandt-denevér	<i>Myotis brandtii</i>	LC	VU		IV	2021, 2022
Szürke hosszúfülű-denevér	<i>Plecotus austriacus</i>	NT	VU	4	IV	2021
Barna hosszúfülű-denevér	<i>Plecotus auritus</i>	LC	LC	4	IV	2021, 2022
Hosszúfülű denevér	<i>Plecotus spp.</i>	LC				2017, 2021, 2022
Vízi denevér	<i>Myotis daubentonii</i>	LC	LC	4	IV	2021, 2022
A csonkafülű denevér	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	VU	2	II, IV	2021
Kis patkós denevér	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	VU	3	II, IV	2022

2.9.2 Hatáselemzés

A denevérek értékelése a beavatkozás hatásától függ. Életmódjuktól függően a denevérfajok különböző veszélyeknek vannak kitéve. A szóban forgó projekt legjelentősebb negatív hatását a denevérek csoportja számára a szélerőművek rotorjaival való ütközések jelentik. A szélerőművek építési magassága és az a tény miatt, hogy csak a forgó rotorok jelentenek veszélyt az állatokra, csak azok a fajok érintettek, amelyek a szabad levegőn, magasan a talaj vagy az erdő felett vadásznak vagy nyüzsögnek. A *Nyctalus*, *Vespertilio*, *Hypsugo*, *Eptesicus* és *Pipistrellus* fajokat különösen érintik az ütközések. A *Myotis*, *Plecotus* fajt és a *Rhinolophus* családot alig érintik ütközések, ezért a rotormagasságban végzett felmérések során rögzített *Plecotus* fajokat nem vizsgáljuk részletesebben.

Építési és üzemi szakasz (tartós hatások)

- csekély területveszteség a szélörmű létesítése miatt; Táplálékszerző élőhely
- csekély területveszteség a bekötőutak építése miatt (a meglévő utak korszerűsítése szélesítése); a táplálékkereső élőhelyek kismértékű elvesztése;
- Élőhely módosítása, beleértve az erőforrások értékcsökkentését;
- A szélörművekkel való ütközés veszélye;

Az építési szakaszban (átmeneti hatások)

- Zaj, fény és emberek jelenléte által okozott zavarok

81. sz. táblázat A táblázat a beavatkozási értékelést mutatja az üzemi szakaszban, csak olyan fajok kerültek bele a vizsgálatba, amelyek ütközésveszélyesek vagy veszélyt jelentenek a szélörművek erdei helyeken történő építése miatt. Az értékelés a Dürer 2012 (x = alacsony ütközési kockázat xxx = magas az ütközési kockázat) és a kockázat (ütközés) szerint Hurst et. al. 2016 (+++ nagyon magas, ++ magas, + közepes, - nem valószínű).

Denevérfajta	Tud. név	RL IUCN	RL Ö	RL BGLD	FFH	Érzékenység	Ütközésveszély	Beavatkozás intenzitása	Beavatkozás szükségessége
Rőt koraidenevér	<i>Nyctalus noctula</i>	LC	NE	B.3.	IV	mérsékelt	+++	alacsony	alacsony
Szőrös karú koraidenevér	<i>Nyctalus leisleri</i>	LC	VU	3	IV	mérsékelt	+++	alacsony	alacsony
Északi denevér	<i>Eptesicus nilsoni</i>	LC	LC		IV	magas	+++	alacsony	alacsony
Közönséges késeidenevér	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	VU	4	IV	magas	++	alacsony	alacsony
kétszínű denevérek	<i>Vespertilio murinus</i>	LC	NE	B.3.	IV	mérsékelt	++	alacsony	alacsony
Pipistrelle denevér	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	NT	4	IV	alacsony	+++	alacsony	alacsony
Szúnyog denevér	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	DD *		IV	mérsékelt	++	alacsony	alacsony
Fehér szegélyű denevér	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	VU **		IV	mérsékelt	++	alacsony	alacsony
Durva lábú denevér	<i>Pipistrellus nathusii</i>	LC	NE	3	IV	mérsékelt	+++	alacsony	alacsony
Alpesi denevér	<i>Hypsugo savii</i>	LC	EN		IV	magas	++	alacsony	alacsony

Összességében az üzemi szakaszban a beavatkozási intenzitás közepes szintjét feltételezzük, az állattal való ütközések gyakoriságát csökkentő, rendkívül hatékony intézkedésekkel ez alacsonyra csökkenthető, ami a beavatkozás jelentőségének alacsony szintjét eredményezi. Az üzemeltetési szakaszban a beavatkozás szükségességének csökkentése érdekében denevérbarát üzemeltetési korlátozásokat terveznek. A szélörművet a megfelelő hónapokban üzemben kívül helyezik a rotormagasságban várható denevértévékenység függvényében.

2.9.3 Intézkedések

A „denevérek és élőhelyeik” védett értékkel kapcsolatban a következő intézkedéseket tervezzük:

TIER_NATSCH_VMI_BET_07: Denevérsövény

A 2023-as denevérfelmérések részeként a tervezett NK III 03 szélturbinától mintegy 178 m távolságra keletre találtak egy szúnyogdenevér párzási helyet. Annak érdekében, hogy az üzemeltetési szakaszban e védett értékre gyakorolt hatást csökkentsük, a párzási helyek és a tervezett NK III 03 szélerőmű közé sövény telepítését tervezzük. A sövény szélfogó sávval köti össze a Kreutzer-erdőt. Ezek a vonalas faszerkezetek fontos irányvonalat jelentenek a szomszédsági szerkezet megőrzése és fennmaradása, valamint a denevérek táplálékrepülése szempontjából. A sövénytelepítéshez őshonos fafajokat használnak. A sövényt az üzemeltetési szakasz megkezdése előtt el kell ültetni.



TIER_NATSCH_VMI/AUS_BET_06: Holtfa cella

A Natura 2000 védett területnek a tervezett létesítményekhez való közelsége miatt biotópjavító intézkedést terveznek a jelentős környező, nagy kikötési potenciállal rendelkező erdőterületeket ki kell vonni az erdőhasználatból. A Kreutzer- vagy Nikitsch-erdőben egy körülbelül 5 hektáros, egyenértékű, kifejlett erdőállományt az üzemeltetés idejére használaton kívül kell helyezni. Ez az értékelés szempontjából releváns projektlem a denevérek és az erdőben költő madárfajok élőhelyeinek biztosítását szolgálja. Emellett minimálisra csökkentik és kompenzálják a zaj és fény által okozott esetleges zavaró hatásokat, valamint az irtások okozta átmeneti élőhelyvesztést. Az állományokban az erdőhigiénés célból szükséges beavatkozások továbbra is lehetségesek.

TIER_NATSCH_VME_BET_05: Denevérbarát üzemi algoritmus

A Nikitsch III szélerőműpark üzemi fázisában a denevérekkel, mint védett értékkel való interferencia mértékének csökkentése érdekében a szélerőművet ProBat módszerrel denevérbarát módon üzemeltetik. 04.-01 - től 10.31-ig tartó időszakban a berendezések napnyugtától napkeltéig, valamint szeptemberben és októberben, beleértve a napnyugta előtti 15%-os szürkületet is, nem üzemelnek az alábbi táblázat szerinti szélesebbesség alatt:

13. sz. táblázat Denevérbarát üzemi algoritmus a ProBat szerint

Szélerőmű	Típus	Rotorátmérő	Agymagasság	Mezei helyszín	Az erdő széle	Átlagos bekapcsolási szélesség	Hőmérsékleti határérték	Denevérbarát működés
NK III 01	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 02	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169	x		5,6 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 03	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 04	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 05	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 06	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169	x		5,6 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 07	Vestas V162 - 7,2 MW	162	169	x		5,6 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 08	Vestas V136 - 4,2 MW	136	152	x		5,4 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 09	Vestas V150 - 6 MW	150	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 10	Vestas V150 - 6 MW	150	169	x		5,5 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 11	Vestas V150 - 6 MW	150	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 12	Vestas V136 - 4,2 MW	136	152	x		5,4 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 13	Vestas V136 - 4,2 MW	136	152	x		5,4 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 14	Vestas V117 - 3,45 MW	117	141,5	x		5,3 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 15	Vestas V117 - 3,45 MW	117	141,5	x		5,3 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 16	Vestas V136 - 4,2 MW	136	152	x		5,4 m/s	10°C	01.04-31.10
N K III17	Vestas V136 - 4,2 MW	136	152	x		5,4 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 18	Vestas V150 - 6 MW	150	169	x		5,5 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 19	Vestas V150 - 6 MW	150	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10
NK III 20	Vestas V150 - 6 MW	150	169	x		5,5 m/s	10°C	01.04-31.10
NK III 21	Vestas V150 - 6 MW	150	169		x	6,2 m/s	8°C	01.04-31.10

2.9.4 Átfogó értékelés

Az intézkedéseket figyelembe véve az építési projekt az UVP-G 2000 értelmében a védett terület „denevérek és élőhelyeik” számára jelentős környezeti hatást nem okoz

2.10 Védett érték: talaj

Az alábbiakban bemutatott összefoglaló a „Szakértői cikk az talajról és mezőgazdaságról” (RURALPLAN 2023A, D0501 bekezdés) alapján készült.

A védett talaj és a mezőgazdaság vizsgálati területe az alábbiak szerint van lehatárolva:

- 200 m puffer a berendezés középpontja körül
- 50 m puffer az úthálózat körül – kategória „Útépítés (új építés + fejlesztés)”
- 50 m puffer a logisztikai és raktározási területek körül

2.10.1 Állapotfelmérés

Az osztrák talaj feltérképezés szerint a vizsgált terület az „Oberpullendorf” 106. számú térképezési területen található.

A vizsgált területen a következő talajtípusok találhatók:

- Gley
- Pseudogley
- Barna földek
 - Parabarna agyag
 - Laza üledékes barna föld
- Reliktív talajok
 - Barna agyag
- Áthelyezett talajok
 - Colluvium
 - Megművelt nyers talaj

A berendezések mindegyike nem erdős területen található. A vizsgált területen a barna agyag (BT) talajtípus a legelterjedtebb (a vizsgált terület talajának mintegy 43,1%-a). A Pseudogley talajtípus 31%, a laza üledékes barnaföld talajtípus 14%, a Parabrown talajtípus 6%, a kolluvium talajtípus 4%, a művelt nyers talajtípus 2% és a Gley talajtípus. a szóban forgó tanulmányi területnek körülbelül az 1%-a.

2.10.1.1 Érzékenység összefoglalása

A 13. sz. táblázat összefoglalja a védett talaj érzékenységét.

13. sz. táblázat Védett talaj érzékenysége

Talaj típusa	Talaj funkció	Specifikus érzékenység	Érzékenység értékelése
Gley	Termelési funkció	mérsékelt	magas
	Élőhely funkció	magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	magas	
	Vízvezetés szabályozása	magas	
Pseudogley	Termelési funkció	mérsékelt	magas
	Élőhely funkció	magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	mérsékelt	
	Vízvezetés szabályozása	magas	
Parabarna agyag	Termelési funkció	nagyon magas	nagyon magas
	Élőhely funkció	nagyon magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	magas	
	Vízvezetés szabályozása	nagyon magas	
Laza üledékes barna föld	Termelési funkció	magas	magas
	Élőhely funkció	magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	magas	
	Vízvezetés szabályozása	nagyon magas	
Barna agyag	Termelési funkció	magas	magas
	Élőhely funkció	magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	magas	
	Vízvezetés szabályozása	magas	
Colluvium	Termelési funkció	nagyon magas	magas
	Élőhely funkció	magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	magas	
	Vízvezetés szabályozása	magas	
Megművelt nyers talaj	Termelési funkció	magas	magas
	Élőhely funkció	magas	
	Szűrő, puffer, transzformációs funkció	magas	
	Vízvezetés szabályozása	magas	

2.10.2 Hatáselemzés

A 14. és a 16. sz. táblázatban a beavatkozás szükségességét az érzékenységek és a hatásintenzitások keresztezésével határozzák meg.

14. sz. táblázat Az építési szakaszban végzett beavatkozás szükségességét összefoglalása

Kritérium	Talaj típusa	Érzékenység	Beavatkozás intenzitása	Beavatkozás szükségessége
Terület igénybevétele	Gley	magas	mérsékelt	magas
	Pseudogley	magas	mérsékelt	magas
	Parabarna agyag	nagyon magas	mérsékelt	magas
	Laza üledékes barna föld	magas	mérsékelt	magas
	Barna agyag	magas	mérsékelt	magas
	Colluvium	magas	mérsékelt	magas
	Megművelt nyers talaj	magas	mérsékelt	magas

15. sz. táblázat Az üzemi szakaszban végzett beavatkozás relevanciájának összefoglalása

Kritérium	Talaj típusa	Érzékenység	Beavatkozás intenzitása	Beavatkozás szükségessége
Terület igénybevétele	Gley	magas	mérsékelt	magas
	Pseudogley	magas	mérsékelt	magas
	Parabarna agyag	nagyon magas	mérsékelt	magas
	Laza üledékes barna föld	magas	mérsékelt	magas
	Barna agyag	magas	mérsékelt	magas
	Colluvium	magas	mérsékelt	magas
	Megművelt nyers talaj	magas	mérsékelt	magas
Folyékony szennyező anyagok által okozott talajszennyezés	Gley	magas	alacsony	alacsony
	Pseudogley	magas	alacsony	alacsony
	Parabarna agyag	nagyon magas	alacsony	alacsony
	Laza üledékes barna föld	magas	alacsony	alacsony
	Barna agyag	magas	alacsony	alacsony
	Colluvium	magas	alacsony	alacsony
	Megművelt nyers talaj	magas	alacsony	alacsony
Árnyék kibocsátása	Gley	magas	alacsony	alacsony
	Pseudogley	magas	alacsony	alacsony
	Parabarna agyag	nagyon magas	alacsony	alacsony
	Laza üledékes barna föld	magas	alacsony	alacsony
	Barna agyag	magas	alacsony	alacsony
	Colluvium	magas	alacsony	alacsony
	Megművelt nyers talaj	magas	alacsony	alacsony

2.10.3 Intézkedések

A szélerőműpark kialakításának, az építési szakaszban és a rendszeres elemek kiépítésének részeként tervezett intézkedések hatásának intenzitása azt jelenti, hogy a projekt lehetséges, jelentős káros vagy jótékony környezeti hatásainak vizsgálata alacsony. a beavatkozás közepes szintjéig.

Ennek alapján intézkedésekre van szükség a projekt jelentős káros környezeti hatásainak elkerülésére, korlátozására vagy kompenzálására.

2.10.3.1 Építési szakasz

Az építési szakaszra a következő intézkedéseket fogalmazták meg:

16. sz. táblázat Intézkedések – építési fázis

Az intézkedés száma	Az intézkedés tartalma
B_01	Csak akkor szabad földmunkákat végezni, ha megfelelő az időjárás és a talaj nedvessége. A gépek kiválasztását a talajnedvességhez és a talajtípushoz kell igazítani. Szükség esetén figyelembe kell venni a kotrószőnyegek használatát (gyakran közlekedő utakon, nehéz gépek használatakor).
B_02	Az újonnan épített utakon vízáteresztő burkolatokat kell teríteni. Csak olyan feltétlenül szükséges tevékenységeket szabad végezni, amely káros lehet a talajra, mint védett értékre.
B_03	Ha az építési szakaszban üzemzavarok, balesetek vagy nem megfelelő kezelés következtében káros anyagok szabadulnak fel, és a talaj ezt követően szennyeződik, ezeket az eseményeket dokumentálni és a helyszínhez kell rendelni. A szennyezett anyagot ennek megfelelően kell ártalmatlanítani. A talajt azzal egyenértékű anyaggal kell pótolni.
B_04	Az ideiglenes területek felszámolására vonatkozó intézkedések „A megfelelő talajrekultivációra vonatkozó iránymutatások” alapján történnek. Ezek azt a célt szolgálják, hogy a talajrekultivációt a technika állásának megfelelően, a telephelynek megfelelő és megfelelő módon tervezzék és hajtsák végre.

2.10.3.2 Üzemi szakasz

Az üzemi szakaszra a következő intézkedéseket fogalmazták meg:

17. sz. táblázat Intézkedések – Üzemi szakasz

Az intézkedés száma	Az intézkedés tartalma
B_05	Ha az üzemi fázisban talajszennyezés történik, ezeket az eseményeket dokumentálni és lokalizálni kell. A szennyezett anyagot ennek megfelelően kell ártalmatlanítani. A talajt azzal egyenértékű anyaggal kell pótolni.

2.10.4 Átfogó értékelés

A talajt, mint védett értéket a vizsgált területen fokozottan vagy nagyon érzékenynek minősítették. A különböző intézkedések beavatkozási intenzitása az építési és üzemeltetési szakaszban alacsony vagy közepes besorolású. Következésképpen a tervezett projekt talajra, mint védett értékre gyakorolt hatását alacsonynak vagy magasnak értékelik. Emiatt intézkedéseket tesznek a projekt jelentős káros hatásainak elkerülésére, korlátozására vagy kompenzálására.

Ezért a jelenlegi projekt a talaj, mint védett érték tekintetében **környezetbarátnak** minősül.

2.11 Védett érték: víz

Az alábbiakban bemutatott összefoglaló a „Vízről” (RURALPLAN 2023E, D0601 bekezdés) alapján készült.

A védett felszíni vízvédelmi vizsgálati terület az alábbiak szerint van lehatárolva:

- 600 m puffer a berendezés középpontja körül
- 15 m puffer a bővítendő úthálózat körül - „Útvonal (új építés)”, „Útvonal (felújítás)” és „Meglévő út” kategória
- 15 m puffer a szélérőmű kábelezési útvonala körül

A felszín alatti vizek védelmét szolgáló vizsgálati terület az alábbiak szerint van lehatárolva:

- 600 m puffer a berendezés középpontja körül

2.11.1 Állapotfelmérés – felszíni vizek

2.11.1.1 Felszíni vizek – folyó felszíni vizek állapota

A Szövetségi Mezőgazdasági, Régiók és Idegenforgalmi Minisztérium Nemzeti Vízgazdálkodási Terve (NGP) (BMLRT 2022) az EU Víz Keretirányelvének (2000/60/EK WR IRÁNYELV) megfelelő vízgyűjtő-tervezést mutat be.

Az NGP-t hatévente a szövetségi miniszternek kell elkészítenie a szövetségi államok vízgazdálkodási tervezésével együttműködve. Az NGP 2021 (BMLRT 2022) folytatja és felváltja az első NGP 2015 (BMLFUW 2017) akciótervezését. A vízgazdálkodási kerettervezés a víztestek védelmének, javításának és fenntartható használatának integrált megközelítésén alapul, és a 2022-2027 közötti tervezési időszakra (BMLRT 2022) terjed ki.

A Burgenland Vízikönyv (AMT DER BGLD ÁLLAMI KORMÁNYZAT 2023) szerint a vizsgált területen nincsenek folyó felszíni vizek.

2.11.1.2 Felszíni vizek – álló felszíni vizek állapota

A szóban forgó meghatározott vizsgálati területen az Országos Vízgazdálkodási Terv (BML 2021) állapotfelmérése szerint a szélérőmű-projektben álló felszíni vizek nincsenek.

A vizsgálati területen azonban egyetlen tavacska is található, amelyet a vízikönyv (RURALPLAN 2023J, D0602 bekezdés) azonosít. A vizek állapotát kis kiterjedése miatt alacsony érzékenységűnek minősítik.

2.11.1.3 Árvízelvezető területek

A burgenlandi vízikönyv (AMT DER BGLD LANDESREGIERUNG 2023) és az eHORA platform (BML 2023) rendelkezésre álló adatai szerint a rendszerhelyek, bekötőutak és daruparkolók egyetlen árvízelvezető területen sem találhatók.

2.11.1.4 Vonatkozó használati jogok

A vizsgált területen a Burgenlandi Vízikönyvből (BURGENLAND ÁLLAMI KORMÁNYZATI HIVATAL 2023) bejegyzett vízjoga található. A Vízikönyv megfelelő kivonata megtalálható a benyújtási dokumentumokban (RURALPLAN 2023J, D0602 bekezdés).

2.11.1.5 A felszíni vizek érzékenységének összefoglalása

A 18. sz. táblázat összefoglalja a védett talaj érzékenységét.

18. sz. táblázat A felszíni víz, mint védett érték érzékenységének összefoglaló értékelése

Védett érték – Felszíni víz		
Folyó felszíni vizek ökológiai/kémiai állapota	A meghatározott vizsgálati területen releváns folyó felszíni vizek nincsenek.	
Az álló felszíni vizek ökológiai/kémiai állapota	A meghatározott vizsgálati területen releváns felszíni állóvizek nincsenek.	
Árvízelvezető terület	A szóban forgó vizsgálati terület egyetlen árvízelvezető területen sem található.	
Vonatkozó használati jogok	A meghatározott vizsgálati területen erre vonatkozó használati jog van.	
A felszíni víz, mint védett érték átfogó értékelése	A felszíni vizekkel szemben támasztott kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása mérsékeltnek minősül.	

2.11.2 Állapotfelmérés – talajvíz

2.11.2.1 A talajvíz vezetési típusa

A berendezések telephelyei a pórusos talajvíz-víztartó típusú területen helyezkednek el.

2.11.2.2 Felszín alatti víztestcsoport

A vizsgált terület, amely az üzemek körüli pufferterületekből áll, a GK100128 – Ikva-Völgy [LRR] (pórusos talajvíz) felszín alatti víztestcsoport területén található.

A pórusos talajvíz kifejezés a laza vagy kemény kőzetben lévő talajvíz leírására szolgál, amelynek áramlási hatásos üregei túlnyomórészt pórusokból képződnek. A kinyerés főleg kutakból történik. A tipikus porózus víztartók Ausztriában különösen nagy völgy- és medencei tájakon találhatók, mint például a Rajna-völgy, az Inn-völgy, a Jaunfeld, a Leibnitzer Feld, az Eferdinger-medence, a Dél-Bécsi-medence vagy a Seewinkel. Ezek a felszín alatti vízkészletek egyrészt az Alpok többretegű lerakódásaiban (kavics, kavics, homok), másrészt az egykori tengeri üledéklerakódásokban is megtalálhatók. A teljes sziklaszerkezet több száz méteres mélysége sem ritka. A talajvíz néhány évtől akár több ezer éves is lehet (BML 2022).

Annak érdekében, hogy áttekintést kapjunk a vizsgált területen található felszín alatti víztestről, azt az alábbiakban részletesebben ismertetjük.

Az Ikva-Völgy felszín alatti víztestcsoport [LRR] pórusos talajvíz típusú felszínközeli felszín alatti víztestcsoport, túlnyomóan szabad nyomásviszonyokkal. A 165 km² összterületű Ikva-Völgy felszín alatti víztestcsoport [LRR] Észak-Burgenlandból származik Draßburgtól keletre, és délkelet felé folyik le. Az Ikva hossza osztrák területen kb. 2,9 km. A vízáadó réteg átlagos vastagsága 4 m, tartománya 0,5-10 m. Az átlagos talajtavolság 3 m, 2-15 m-es tartományban. A vízáadó területének kevesebb mint 50%-át borítják átlagosan 3 m-es rétegek vastag. Az átlagos hidraulikus áteresztőképesség 0,0001 m/s (áteresztő), 0,0000001 és 0,0001 m/s közötti tartományban. A felszín alatti vizek utánpótlása főként felszíni vizekből, valamint csapadékszivárgásból származik és talajvízből származó kismértékű beáramlás történik (UBA 2022).

A felszín alatti vízáadó réteg (víztartó típus) elsősorban pórusos talajvíz. A fő rész a harmadidőszakból – neogénből – származik. A felszín alatti víztestcsoport területének 25-50%-át fedőréteg borítja (UBA 2022).

Az NGP 2021 (BMLRT 2022) szerint a felszín alatti víztestek jó mennyiségi állapotban vannak. Ezenkívül a felszín alatti víztest kémiai állapotát jónak értékelték.

A CORINE szerinti területhasználat szerint az Ikva-völgy [LRR] területén a mezőgazdasági területek dominálnak (60,48%). Az erdők és a féltermészetes területek körülbelül 32,71%-ot tesznek ki. A GWK-Gruppe Ikvatal [LRR] területének mintegy 6,52%-a tekinthető beépíthetőnek.

2.11.2.3 Talajtávolság

A geotechnikai jelentés (BAUGRUND WIEN 2023, C0203 bekezdés) szerint az üzemi helyszíneken a talajvíz állapotát illetően a következőket határozták meg.

„A 2022. januártól márciusig tartó előzetes vizsgálatok során egy feltárás (NKIII 04 SRS 01) 6,15 m tengerszint feletti magasságban vízbejutást tárt fel (ami kb. 264,35 m tengerszint feletti magasságnak felel meg). A 2023. áprilisi előzetes vizsgálatok során az NKIII-07 SRS 1-nél 4,8 m-rel a KK alatti vízbejutást, az NKIII-14-nél pedig a KK feletti 7,4 m-es vízbejutást határoztak meg.

Az EHYD internetes portál szerint minden helyszín az „Ikvatal” felszín alatti vízterület területén található. A legközelebbi Nikitsch, BI 4 talajvíz mérési pont Nikitsch közelében, a vizsgált területtől kb. 2,0-3,5 km-re délre található” (BAUGRUND WIEN 2023, C0203 bekezdés, 11. o.).

Mérési pont	Terepszint	Éves sorozat	GW _{max}	Havi átlag GWSP	AH GW _{max}	AH GW _{mittel}
	[Tsz.f M]		[Tsz.f M]	[Tsz.f M]	[m]	[m]
Helyszín	kb. 213,00-287,00					
Nikitsch, BI3 HZB 335695	226,95	1993-2019	218,9	217,48	8,05	9,47

Forrás (BAUGRUND WIEN 2023, C0203 bejegyzés, 12. old.)

2.11.2.4 Vízvédelmi és természetvédelmi területek

A vizsgált területen a WRG 1959: StF szerint nincs vízjogi védett vagy védett terület. (Szövetségi Törvényközlöny, StF. BGBl. StF. BGBl. módosított 215/1959.)

2.11.2.5 Regionális vízgazdálkodási program

A szóban forgó A WRG 1959 szerint a vizsgált terület nem része egyetlen regionális vízgazdálkodási programnak sem.

2.11.2.6 Vonatkozó használati jogok

A burgenlandi Vízikönyv (BURGENLAND ÁLLAMI KORMÁNYZATI HIVATAL 2023) rendelkezésre álló adatai szerint a szóban forgó vizsgált területen nincs bejegyzett vízjogi vizsgálati terület.

2.11.2.7 A talajvíz érzékenységeinek összefoglalása

A 19. sz. táblázat összefoglalja a védett talaj érzékenységet.

19. sz. táblázat A talajvíz, mint védett érték érzékenységeinek összefoglaló értékelése

Védett érték – Talajvíz		
Talajvíz típusa	A meghatározott vizsgálati területen található a felszín alatti vízáadó réteg típusú pórusos talajvíz.	
Talajvíztest csoport állapotértékelése	A talajvíztest csoport jó állapotban van.	
Talajtávolság	A talajtávolság érzékenysége alacsonynak van besorolva.	
Vízvédelmi terület / Vízvédelmi terület	A szóban forgó vizsgált terület nem része egyetlen regionális vízgazdálkodási programnak sem.	
Regionális vízgazdálkodási program	A szóban forgó vizsgált terület nem része egyetlen regionális vízgazdálkodási programnak sem.	
Vonatkozó használati jogok	A meghatározott vizsgálati területen erre vonatkozó használati jog van.	
A talajvíz, mint védett érték átfogó értékelése	A talajvízzel szemben támasztott kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsonynak minősül.	

2.11.3 Hatáselemzés

A 20. és 21. sz. táblázat foglalja össze a felszíni és felszín alatti vizek védett területeinek építési és üzemeltetési szakaszának beavatkozási intenzitását.

20. sz. táblázat A védett felszíni vizek beavatkozási intenzitásának összefoglaló értékelése

Építési szakasz		
Károsodás a csatorna keresztezése során	Nincsenek vízi átkelőhelyek.	
Az alapozási munkák során bekövetkezett károsodás	Nincsenek víztelenítési intézkedések, amelyek a felszíni vizekbe való kibocsátással járnának.	
A vízelvezetések károsodása	Az építési szakaszban a vízelvezetést a projekt nem érinti.	
Árvízelvezető terület	Az árvízelvezető területen nincsenek építészeti intézkedések.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsony nak minősül.	
Üzemi szakasz		
Árvízelvezető terület	Az árvízelvezető területen állandó projektterületek nincsenek.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsony nak minősül.	

21. sz. táblázat A védett talajvíz beavatkozási intenzitásának összefoglaló értékelése

Építési szakasz		
Terület igénybevétele	A projekt részeként az építési szakaszban 25,8 hektárnyi állandó és ideiglenes terület kerül felhasználásra.	
Az alapozási munkák során bekövetkezett károsodás	Az alapozási munkák során nincsen bekövetkezett károsodás.	
Hulladékok és szennyvíz	Hatás nincs, vagy kismértékű hatás lehetséges.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsony nak minősül.	
Üzemi szakasz		
Terület igénybevétele	A projekt részeként az üzemi szakaszban 9,3 hektárnyi állandó terület kerül felhasználásra.	
Vízre veszélyes anyagok kilépése	Hatás nincs, vagy kismértékű hatás lehetséges.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása mérsékeltnek minősül.	

A 22. táblázat és 23. Táblázat határozza meg a beavatkozás relevanciáját a védett felszíni víz, a védett talajvíz tekintetében.

22. sz. táblázat Az építési szakaszban végzett beavatkozás szükségességének összefoglalása

Védett érték	Érzékenység	Beavatkozás intenzitása	Beavatkozás szükségessége
Építési szakasz	mérsékelt	alacsony	alacsony
Üzemi szakasz		alacsony	alacsony

23. sz. táblázat Az üzemi szakaszban végzett beavatkozás relevanciájának összefoglalása

Védett erőforrás	Érzékenység	Beavatkozás intenzitása	Beavatkozás szükségessége
Építési szakasz	alacsony	alacsony	nincs / nagyon alacsony
Üzemi szakasz		mérsékelt	alacsony

2.11.4 Intézkedések

A szóban forgó projekttel kapcsolatban a felszíni vizek és a felszín alatti vizek védett területeire gyakorolt lehetséges, jelentős káros hatásokat nem azonosították.

Ezért nincs szükség intézkedésekre a jelentős negatív hatások elkerülésére, korlátozására vagy kompenzálására.

2.11.5 Átfogó értékelés

A felszíni vizek és a felszín alatti vizek védett területeire gyakorolt fennmaradó hatások a **semmitől a nagyon csekélyig**, ezért **nem jelentősnek** minősíthetők. A projekt ebből eredő hatásai ezért **csekélynek** tekinthetők.

2.12 Védett értékek: Levegő és klíma

A „Levegő és éghajlat” szakcikk (RURALPLAN 2023B, D0701 bekezdés) más szakcikkekre hivatkozik. A szóban forgó szakcikk rendszerhatárain kívül az upstream termelési láncokra és az egyéb projektek energiafogyasztására összpontosít.

2.12.1 Állapotfelmérés

2.12.1.1 Légszennyező anyagok

A levegő mint védett érték leírása a burgenlandi levegőminőség mérések éves jelentésein alapul (BURGENLÄNDISCHE ÁLLAMI KORMÁNYZATI HIVATAL - 4. OSZTÁLY - VIDÉKFEJLESZTÉS, MEZŐGAZDASÁGI RENDSZEREK, TERMÉSZET- ÉS KLÍMAVÉDELEM 2022). A legközelebbi állandó levegőminőség-mérő állomás a szóban forgó projektterületől északra, Eisenstadtban található. Ezen a levegőminőség-mérőállomáson a kén-dioxid, ózon és szálló por értékeit részletesebben megvizsgáljuk a védett levegő leírására. A Nikitsch mérési pont értékei a porjellegű csapadék leírására szolgálnak.

2.12.1.2 Klíma – Mikroklíma

Az éghajlat leírásához a Deutschkreutz Központi Meteorológiai és Geodinamikai Intézet legközelebbi meteorológiai állomásának éghajlati adatait használjuk, amelyek az 1971-2000 közötti vizsgálati időszakról adnak tájékoztatást.

2.12.1.3 Klíma – Makroklíma

Földrajzilag a szóban forgó projektterület Közép-Burgenlandban található, amely makroklimatikus szempontból a pannon éghajlati régió része.

2.12.2 Hatáselemzés

Összegezve megállapítható, hogy a levegőt, és az éghajlatot, mint védett értékeket érő hatások indokolhatónak, így nem jelentősnek minősíthetők.

Pozitív hatások a levegőre és az éghajlatra, mint védett erőforrásra

A Szövetségi Közlekedési, Innovációs és Technológiai Minisztérium megbízásából készült „A szélenergia mint gazdasági tényező” című tanulmány azt mutatja, hogy a szélerőművek aktívan hozzájárul a klímavédelemhez.

A szélenergia villamosenergia-termelésre való felhasználása a fosszilis tüzelőanyagokat, például szént, olajat vagy gázt takarít meg, ugyanakkor csökkenti az üvegházhatású gázok – különösen a CO₂ – kibocsátását.

A felhasznált megújuló energiák számítása azon a kalkuláción alapul, ahol feltételezzük, hogy ezek a megújuló energiamennyiségek helyettesítik a jelenlegi energiaszolgáltatás-specifikus energiaforrasmixet (BMK 2021, 44. o.).

A megújuló energiákból származó villamos energia szolgáltatása során feltételezzük, hogy az osztrák villamosenergia-importot helyettesítik. Ezért az ENTSO-E (Európai Szállítási Rendszerüzemeltetők Szövetsége) Mix 2018 nukleáris és fosszilis részesedését havi rendszerességgel használták fel a 2020-as adatévre (BMK 2021). Ennek megfelelően a 2020-as adatév kibocsátási együtthatója a végső energia alapján (az ENTSO-E 2021 és az E-CONTROL 2020 szerint) körülbelül 435 gCO_{2equ}/kW_{Hei} (BMK 2021, 44. o.).

24. sz. táblázat CO₂-csökkentés a tervezett Nikitsch III szélerőműpark telepítése során

A becsült éves energiahozam	Megtakarított CO ₂ kibocsátás
314 GWh	136.590 t/év

Ha összehasonlítja a tervezett szélerőműparkhoz kapcsolódó kiválasztott üvegházhatású gázok kibocsátását (= 1 040 781 t CO₂ - egyenértékű 20 év alatt) a várhatóan megtakarítható CO₂-kibocsátással (= 2 731 800 t CO₂ 20 év alatt), világossá válik, hogy a projekt fontos erőforrás a CO₂-kibocsátás elkerülésében.

Ezért a tervezett WP Nikitsch III szélerőmű-projekt jelentős jótékony hatással van az éghajlatra, mint védett értékre.

2.13 Védett érték: terület táj, településkép és a táj rekreációs értéke

A szóban forgó szélerőműpark létesítéséből adódó szakmai értékeléshez a védett értékeket, tájat (tájképi megjelenést és a táj rekreációs értékét) és településképet érintették, a vizsgált terület a következőképpen került meghatározásra.

A vizsgált terület lehatárolása a táji adottságokból (pl. domborzat, összefüggő tájegységek, területhasználat, a helyszín láthatósága) és a projekt előrelátható hatásaiból adódik (KNOLL ZT & REVITAL INTEGRATIVE NATURRAUMPLA-NUNG GMBH 2022, 19. o.)

A jelenlegi jóváhagyási gyakorlat alapján, és figyelembe véve a szélerőmű-projektek jóváhagyására vonatkozó értékelési módszertant (KNOLL ZT & REVITAL INTEGRATIVE NATURRAUMPLA-NUNG GMBH 2022), a zónákat a tervezett szélturbinák körüli sugarakként határozták meg az alábbiak szerint:

- Közeli hatásvonal 0,0 – 1,2 km
- Közepes hatásvonal 1,2 – 5,0 km
- Távoli hatásvonal 5,0 – 10,0 km

A meghatározott hatásvonalakat nem abszolút határnak kell tekinteni, hanem inkább a vizsgálati terület értékelésének segédeszközeként. A hatásvonalakra való felosztás a feldolgozás mélységének megkülönböztetését is szolgálja, és általánosan figyelembe vehető a néző és a tárgy távolsága is (KNOLL ZT & REVITAL INTEGRATIVE NATURRAUMPLANUNG GMBH 2022, 21f. o.).

Résztér felosztása

A táj érzékenységeinek védett értékkel való minősítése érdekében (a táj tájképi megjelenése és rekreációs értéke) a vizsgálati területen egységesen érzékelhető, többé-kevésbé homogén táji részterületek lehatárolása is történik.

A már meghatározott vizsgálati területen (közeli, közép- és távolsági hatásvonalak) kívül részterület szintjén is zajlik a vizsgálat. Erre a célra a következő technikai elveket alkalmazzuk:

- Burgenland földrajzi áttekintése (FALLY & FISCHER 2015)

A védett erőforrások vizsgálati területei

Ennek eredményeként a fent meghatározott vizsgálati terület határai mostantól minden védett objektumnál fel vannak sorolva:

- Táj (tájkép és a táj rekreációs értéke)
 - Hatásvonalak (közeli közép és nagy hatótávolságú területek, különösen érzékeny területek azon túl)
 - Résztér felosztása
- Településkép
 - Hatásvonalak (közeli és közepes hatású övezet) – a kataszteri közösségek városközpontjai 5 km-en belül

2.13.1 Állapotfelmérés

2.13.1.1 Védett érték táj (tájkép és a táj rekreációs értéke)

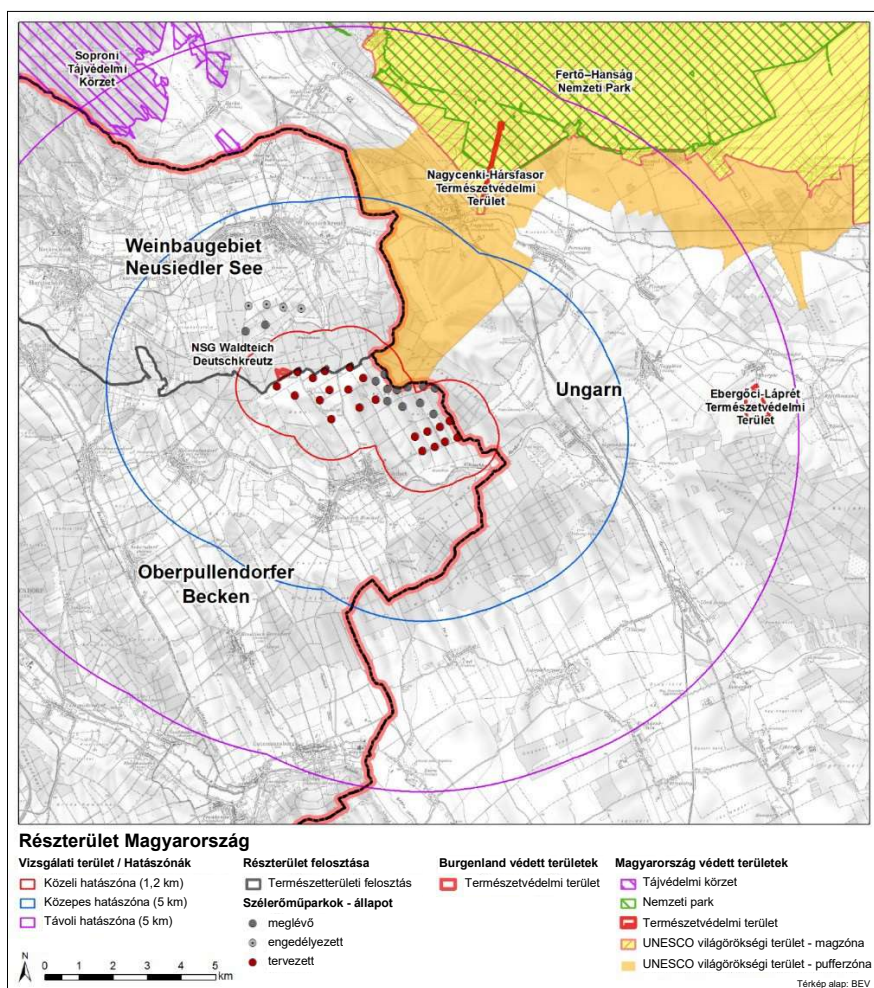
A táj, mint védett érték jelenlegi állapotának felmérése és leírása altér szinten történik. Itt a tájat és a táj rekreációs értékét vesszük figyelembe.

A FALLY & FISCHER 2015 szerint a Nikitsch III szélerőműpark tervezett szélerőművei az „Oberpullendorfer Becken” részterületen helyezkednek el. A 26. táblázat mutatja a vizsgált terület lehatárolását, beleértve a következő részterületeket.

- Oberpullendorf-medence (a projekt helyszíne, NWZ, MWZ, FWZ)
- Neusiedler See szőlőtermő régió (NWZ, MWZ, FWZ)
- Magyarország (NWZ, MWZ, FWZ)

A 25. sz. táblázat részletes magyarázatot ad a Magyarország részterület érzékenységre és a 12. sz. ábrán azok láthatóak, amelyek a magyar területre vonatkoznak.

12. sz. ábra Hatás – Magyarország részterület



25. sz. táblázat Állapotfelmérés – Magyarország részterület

Részterület Magyarország (NWZ, MWZ, FWZ)	
A tényleges helyzet leírása	
Helyszín és domborzat	A részterület vizsgálati területe északról délre húzódik, és a szóban forgó Szélerőmű projektől keletre fekszik a helyi, közepes és távirányítási zónában. Ezen hatásezónákon belül Harka, Kópháza, Balf, Fertőboz, Hidegség, Nagycenk, Pereszteg, Fertőhomok, Pinnye, Nagylózs, Ebergőc, Sopronkövesd, Lövő, Völcséj, Sopronhórpács és Zsira városok találhatók. A vizsgált részterület 22.725 ha területnek felel meg. Erősen antropogén hatású táj, egyetemes tájjelleggel. Ez autópálya-szakaszon és állami utakon érhető el. A domináns felhasználás a mezőgazdaság.
Területi igénybevétel	A részterület vizsgálati területén túlnyomórészt mezőgazdasági területek dominálnak. A vizsgálati részterületen az egyes erdőterületek, így az országhatár menti (közeli és közepes hatásezóna), valamint a távoli hatásezónában találhatók.
Technogén előterhelések	Technogén előterhelések elsősorban autópálya-szakaszról (M85), állami utakról, vasútvonalakról, villanyvezetékekről, pályaudvar épületekről, alállomásról (Sopronkövesd mellett), magas kéményekről, átviteli árbocokról, villanyvezetékekről és szélerőművekről állnak fenn.
Tájformáló elemek	A részterület vizsgálati területén az alábbi, táj szempontjából releváns védett területek kerültek meghatározásra: „Soproni Tájvédelmi Körzet” tájvédelmi körzet - Fertő–Hanság Nemzeti Park Nemzeti Park - Természetvédelmi Terület „Ebergőce-Láprét Természetvédelmi Terület” és „Nagycenki-Hársfasor Természetvédelmi Terület” - Az UNESCO Világörökség része „Fertő–Neusiedler See” (mag- és pufferzóna) Az UNESCO Világörökség részeként nyilvántartott pufferzóna a tervezett szélerőmű-projekt szomszédságában található. A részterület vizsgálati területén Natura 2000 FFH területek, FFH madárrezervátum és Ramsar természetvédelmi terület is található. A részterület vizsgálati területe határon átnyúló rekreációs ill. szabadidős infrastruktúra kerékpárutak (IRON Curtain Trail EV 13, Fertő-tó kerékpárút), túraútvonalak (burgenlandi-magyar határmenet, WeinSteinWeg, feeder Jakobsweg Deutschkreutz - Pamhagen, Bernstein Trail Ostroute) és kantárút (Möbis - Deutschkreutz) formájában) bizonyos területeken fejlesztették ki.
Vizuális kapcsolatok a tájkép szempontjából releváns elemekkel	A részterület vizsgálati területén a rövid-, közép- és távoli hatásezónában nagy a tájkép szempontjából releváns védett területek sűrűsége. A burgenlandi-magyar határ mentén húzódó erdőterületek a szóban forgó projekt irányába helyezkednek el. A projektnek látást árnyékoló hatása van.
Érzékenységi besorolás – tájkép	
Sajátos forma	A részterület vizsgálati területe erősen antropogén hatású és nagyrészt letisztult táj. A domináns felhasználás a mezőgazdaság. A tájjellegű adottságok ellenére a vizsgált részterületen jellegzetes regionális sajátosság tapasztalható.
Sokféleség	A vizsgált részterületen elsősorban a letisztult mezőgazdasági táj jellemző, észak felé erősödő sztyepp jelleggel (Fertő-tó). Ezen a területen a táj szempontjából releváns védett területek is találhatók, amelyek a „Fertő-Hanság Nemzeti Park” és a „Neusiedler See – Seewinkel” nemzeti parkok védett övezeteire irányulnak. Összességében egy átlagos tájjellegű területről van szó, amely észak felé növekvő táj jellemzőkkel és jelentőséggel bír (védett területek).

Részterület Magyarország (NWZ, MWZ, FWZ)		
Természetközelség / előzetes terhelés	A központi vizsgált részterületen túlnyomórészt intenzív mezőgazdaság, illetve egyes területeken szőlőtermesztés is folyik korlátozott természeti tájalelem kínálattal. Túlnyomórészt egy olyan táj, amelyet erősen antropogén módon alakítottak ki. Csak a terület északi fekvésű részterületein találhatóak magas szintű táji adottságok és érdemes védelemre (sztyeppés táj). A vizsgált területen egyes patakok folynak át. A vizsgálati részterületen nagy sűrűségű a táj szempontjából releváns védett terület. Az egyes területeken már meglévő technogén szennyezés ellenére a részterület vizsgálati területén a természeti tájalelemek összefüggő erdők és a táj szempontjából releváns védett területek formájában találhatók.	
Átfogó értékelés	A vizsgált részterületet elsősorban a mezőgazdasági területek, de tájjellegű védett területek is jellemzik. Mivel a táj kistérsége túlnyomórészt intenzíven használt kultúrtáj, jelentős már meglévő adottságokkal, de a táj szempontjából releváns védett területeket azonosítanak, a táj általános érzékenysége mérsékeltnek minősíthető.	
Érzékenységi besorolás – a táj rekreációs értéke		
Tájkép	A szóban forgó vizsgált részterület egy túlnyomóan intenzíven használt kultúrtáj, egyértelmű előzetes szennyezettséggel, de tájjellegű védett területekkel is.	
Fejlesztés rekreációs infrastruktúráján keresztül	A részterület vizsgálati területén határon átnyúló rekreációs és szabadidős infrastruktúra fejlesztés történik, többek között kerékpáros és túraútvonalak formájában. A vizsgált részterületen található erdőterületek helyi rekreációs lehetőségként szolgálnak a helyi lakosság számára. A részterület tanulmányi területén szabadtéri úszómedencék és egyedi kastélyok is találhatóak.	
Átfogó értékelés	A vizsgált részterületen az extenzív mezőgazdasági területek mellett területenkénti rekreációs és szabadidős infrastruktúra fejlesztés történik, többek között kerékpáros és túraútvonalak formájában. Mivel a részterület csak korlátozott mértékben alkalmas extenzív rekreációs célú használatra a korlátozott táji adottságok és a feltűnő technogén elöszennyezés miatt, de a részterületen a vizsgált terület részben rekreációs infrastruktúrával kiépített, a táj rekreációs érték iránti érzékenysége mérsékeltnek minősíthető.	

2.13.1.2 Védett érték: településkép

A közeli zónában (1,2 km) nincs település. A 26.sz. táblázat felsorolja a középső hatásezónába (5 km) eső városokat.

26. sz. táblázat Települések – középső hatásezóna

Állam	Kataszteri körzet	Politikai közösség	Megye
Ausztria	Nikitsch	Nikitsch	Oberpullendorf
	Kroatisch Minihof		
	Kleinwarasdorf	Großwarasdorf	
	Unterpetersdorf	Horitschon	
	Girm	Deutschkreutz	
	Deutschkreutz		
Magyarország	Sopronkövesd	Sopron	Győr-Moson-Sopron

A Gissing / Sopronkövesd kataszteri körzet (Sopron kataszteri körzet) magyar területre vonatkozó érzékenységek részletes magyarátatát a 27. sz. táblázat tartalmazza.

27. sz. táblázat Állapotfelmérés – Gissing(kataszteri körzet)

Gissing (Sopronkövesd (MWZ))		
Leírás	A település a szóban forgó szélerőmű projektől keletre fekszik. A településen belül elsősorban szabadon álló épületek formájában laza területfejlesztés tapasztalható. A város északnyugati és északkeleti külterületén két nagy üzem működik. A környéket mezőgazdasági területek uralják. A környéken hatalmas területű erdők is találhatóak. Egy Natura 2000 FFH terület egy része a településen áthaladó kis Kardosér folyó mentén húzódik. A településtől nyugatra egy másik Natura 2000 FFH terület található.	
Érzékenységi besorolás	Olyan tipikus regionális települési területekről van szó, amelyeknél már jól láthatóak az egyetemes fejlesztési struktúrák hatásai. A terjeszkedési területek beáramlyolják a kialakult településszerkezetet. A városi terjeszkedésre irányuló tendencia érzékelhető. A településkép érzékenysége ezért mérsékeltnak minősíthető.	

2.13.2 Hatáselemzés

2.13.2.1 Védett érték: Táj

Az alábbiakban a magyar területre vonatkozó védett településképre vonatkozó hatáselemzést (építési és üzemi szakasz) mutatjuk be.

28. sz. táblázat Hatáselemzés (építési szakasz) Magyarország

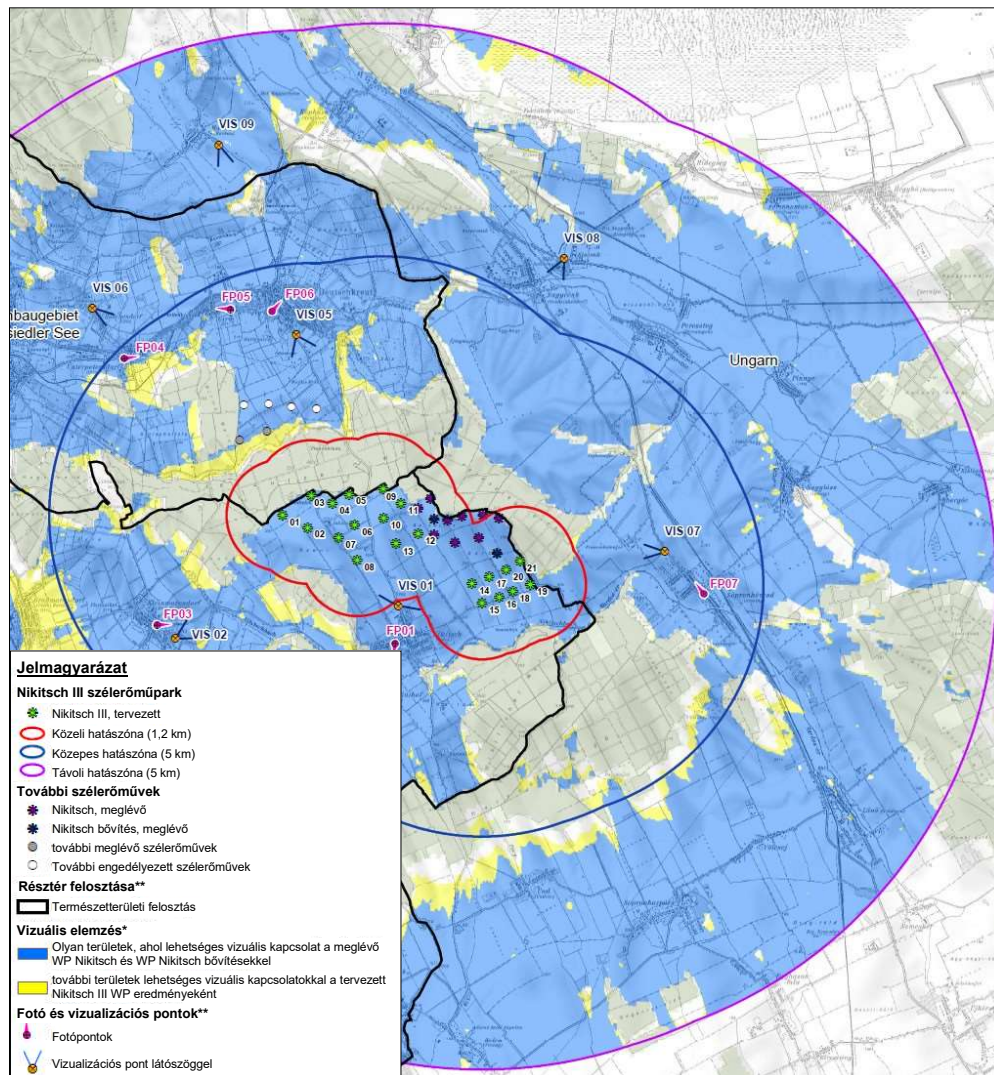
Részterület Magyarország (NWZ, MWZ, FWZ)		
Tájkép		
Megjelenési kép változása	Az építési szakaszban a szélerőmű-építéshez szükséges készülékek és építési helyszíni berendezések (daruk, konténerek, tárolóhelyek) miatt további, helyenként nagyobb technogén tájterheléssel kell számolni. Ezen átmeneti intézkedések miatt azonban nem feltételezhető, hogy a tájképre gyakorolt hatás fenntartható és ezért az építési szakaszban minimális lesz.	
Változás a funkcionális kapcsolatokban	A szóban forgó projekt által a vizuális kapcsolatokban időnként változások történhetnek. A meglévő térszerkezetbe való beavatkozások és a tagolási hatások korlátozottak. Átmenetileg a tájban a magasságra ható műszaki elemek növekedése lesz tapasztalható.	
Területi követelmények	A szóban forgó projekt nem okoz jelentős megszakításokat a környező helyi területek közötti összekötő tengelyekben. A táj szempontjából releváns tájelemeket a szóban forgó projekt nem befolyásolja jelentősen. Az építkezési munkálatok teljes egészében a résztér vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsonynak minősül.	
A táj rekreációs értéke		
Megjelenési kép változása	Az építési szakaszban jelentkező átmeneti technogén hatás miatt a tájkép változása miatt kisebb mértékű károsodás lép fel (részletesen lásd a tájképet, mint védett értéket). A kikapcsolódásra vágyók rövid tartózkodása és az építési szakaszban jelentkező átmeneti technológiai többletterhelés miatt, az egyes területeken új vizuális kapcsolatok ellenére a rekreációs infrastruktúrát és a pihenni vágyókat érintő hatás alig várható.	
Változás a funkcionális kapcsolatokban	Az építési szakaszban nem várható vizuális/funkcionális elválasztó hatás a rekreációs létesítményektől vagy a kapcsolódó helyi rekreációs területektől. Az építkezési munkálatok teljes egészében a résztér vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Területi követelmények	Az építési szakaszban a táj rekreációs értékének területhasználattal történő károsodása nem következik be (részletekért lásd a védett tájat).	

Részterület Magyarország (NWZ, MWZ, FWZ)		
	Az építkezési munkálatok teljes egészében a résztér vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Imisszió terhelés	Az építési szakaszban a rekreációs érték jelentős csökkenése zaj vagy árnyék miatt nem várható. Az építkezési munkálatok teljes egészében a résztér vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsonynak minősül.	

29. sz. táblázat Hatáselemzés (üzemi szakasz) Magyarország részterület

Részterület Magyarország (NWZ, MWZ, FWZ)		
Tájkép		
Megjelenési kép változása	A részterület vizsgálati területére elsősorban kiterjedt mezőgazdasági területek és összefüggő erdőrészek jellemzőek. A meglévő szélrózsa-területek már van idegentest-hatás. A szóban forgó projekt várhatóan új vizuális kapcsolatokat hoz létre a táj szempontjából nem releváns területekhez, elsősorban a távoli hatáskörében, esetenként a települések szélei mentén is. A nyugati részterülethez tartozó erdőterületek (A - Nikitsch-erdő, H - Peresztegi-erdő, Horpácsi-erdő) árnyékoló hatást fejtenek ki a részterület vizsgálati területe felé (lásd a láthatósági elemzést és az azt követő vizualizációt VIS 07). Elszigetelt esetekben új vizuális kapcsolatok jöhetnek létre a védett területek szélei mentén a távoli hatáskörében a szóban forgó projekten keresztül. Összefoglalva, a szóban forgó projekt szakaszosan új vizuális kapcsolatokat hoz létre, amelyek a távolság (távolsági hatáskör), az erdőterületek részleges árnyékoló hatása a részterület vizsgálati területe felé, valamint a védett területekhez való új vizuális kapcsolatok ellenére a táj szempontjából releváns védőterületek mérsékelten minősítendők.	
Változás a funkcionális kapcsolatokban	Mivel a részterület vizsgálati területe a tervezett projekttől távol helyezkedik el, nem következik be a kapcsolódó térszerkezetek további töredezettsége, sem pedig a fontos vizuális tengelyek további korlátozása a magas élményértékkel bíró objektumok, struktúrák és részterületek tekintetében.	
Területi követelmények	Mivel a részterület vizsgálati területe a tervezett projekttől távol helyezkedik el, a tájat jellemző elemek nem vesznek el. Az építkezési munkálatok teljes egészében a részterület vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsony nak minősül.	
A táj rekreációs értéke		
Megjelenési kép változása	Mivel a részterület vizsgálati területe a tervezett projekttől távol helyezkedik el, a berendezés helyszínei számának növekedése ellenére egyes területeken új láthatósági kapcsolatokra lehet számítani. Emiatt a táj rekreációs értékének enyhén növekvő csökkenése tapasztalható (részletekért lásd a védett tájat). A meglévő szélrózsa-területek által a meglévő rekreációs infrastruktúra területén már biztosított láthatóság miatt a tervezett projekt a jelenlegi helyzethez képest nem lesz jelentős hatással a rekreációra vágyókra.	
Változás a funkcionális kapcsolatokban	Mivel a részterület vizsgálati területe a tervezett szélrózsa-területől távol helyezkedik el, nincs vizuális/funkcionális elválasztó hatás a rekreációs létesítményektől, illetve a kapcsolódó helyi rekreációs területektől. A táj egyes részei nem elszigeteltek, és a megközelíthetőség nem károsodik. Az építkezési munkálatok teljes egészében a részterület vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Területi követelmények	Mivel a részterület vizsgálati területe a tervezett szélrózsa-területől távol helyezkedik el, nincs vizuális/funkcionális elválasztó hatás a rekreációs létesítményektől, illetve a kapcsolódó helyi rekreációs területektől. Az építkezési munkálatok teljes egészében a részterület vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Imisszió terhelés	A rekreációs érték jelentős csökkenése zaj vagy árnyék miatt nem várható. A tervezett projekt a meglévő szélrózsa-területek közvetlen szomszédságában található. Az építkezési munkálatok teljes egészében a részterület vizsgálati területén kívül zajlanak.	
Átfogó értékelés	A kritériumok alapján a beavatkozás intenzitása alacsony nak minősül.	

13. sz. ábra Hatás – Magyarország részterület



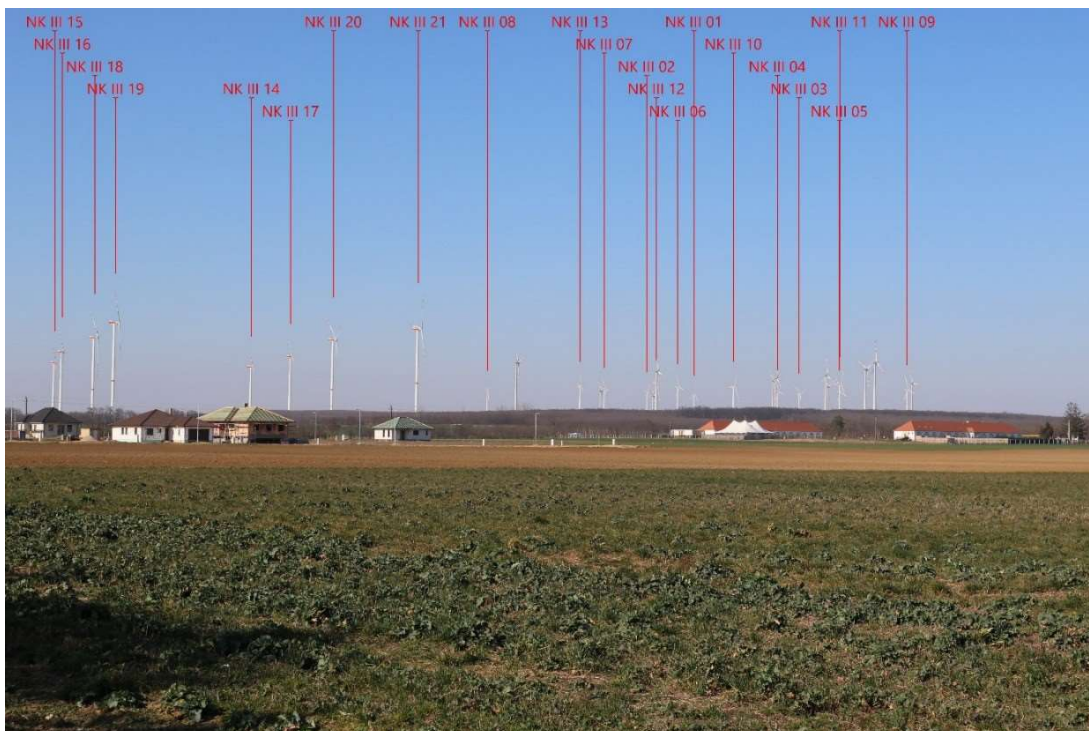
Forrás: Vizuális elemzési terv, fotó- és vizualizációs pontok (RURALPLAN 2023G, D0803 bekezdés)

14. sz. ábra Magyarország részterület - 07. Vizualizáció: Gissing / Sopronkövesd – Északnyugati bejárat (tényleges állapot)



Forrás: RURALPLAN 2023i, D0804 bekezdés

15. sz. ábra Magyarország részterület - 07. Vizualizáció: Gissing / Sopronkövesd – Északnyugati bejárat (tervezett állapot)



Forrás: RURALPLAN 2023i, D0804 bekezdés

2.13.2.2 Védett érték: településkép

Az alábbiakban a magyar területre vonatkozó védett településképre vonatkozó hatáselemzést (építési és üzemi szakasz) mutatjuk be.

30. sz. táblázat Hatáselemzés (építési szakasz) Településkép

Kataszteri körzet	Hatás
Közei hatáshóna	
Leírás	A közei hatáshónában települési terület nincs.
Átfogó értékelés	A településképbbe való beavatkozás intenzitása a közei hatáshónában nincs/alacsony besorolású.
Közepes hatáshóna	
Leírás	Az építési szakasz (épületi területek létesítése, darumunkák, berendezés építés) során átmenetileg jelentős időben és térben korlátozott hatások jelentkezhetnek, de ezek a vizsgált területeken aligha lesznek észrevehetők.
Átfogó értékelés	A településképbbe való beavatkozás intenzitása a közepső hatáshónában nincs/alacsony besorolású.

31. sz. táblázat Hatáselemzés (üzemi szakasz) – településkép

Kataszteri körzet	Hatás
Közei hatáshóna	
Leírás	A közei hatáshónában települési terület nincs.
Átfogó értékelés	A településképbbe való beavatkozás intenzitása a közei hatáshónában nincs/alacsony besorolású.
Közepes hatáshóna	
Gissing/Sopronkövesd	A település a tervezett projekttől nyugatra található, és elsősorban a településen belüli, szabadon álló épületek formájában laza beépítés jellemzi. A vizuális elemzés azt mutatja, hogy a meglévő szélörművek már most is jó vizuális kapcsolatot biztosítanak. A szóban forgó projekt várhatóan nem eredményez új vizuális kapcsolatokat a településen belül. A tervezett projekt nem hoz létre vizuális/funkcionális elválasztó hatást a településképbbe, és nem lesz területhasználat a településképet jellemző szerkezeti elemekre, mivel a tervezett projekt a településtől távol helyezkedik el. A tervezett projekt a környező szélörművek meglévő technológiai előterheléséhez képest egyes területeken még változtathat a településkép megítélésében.
Átfogó értékelés	A településképbbe való beavatkozás intenzitása a közepső hatáshónában mérsékelt minősítésű.

2.13.3 Intézkedések

Védett erőforrás táj (tájkép és a táj rekreációs értéke)

32. sz. táblázat Intézkedések – tájkép (építési fázis)

Az intézkedés száma	Az intézkedések tartalma
LB_01	A szélerőművek magasabbra emelése törmelékűpokokat eredményez, amelyek befolyásolják a tájat. Ezeket a kúpokokat ki kell zöldíteni, hogy beilleszkedjenek a környező tájba.
LB_02	A szélerőművek láthatóságának csökkentése érdekében a tornyot és a rotorokat nem tükröződő szürke színben kell kialakítani, és kerülni kell a reklámfeliratokat vagy hasonlóan feltűnő mintákat, kivéve, ha ezeket más követelmények írják elő (pl. napi megjelölések).

33. sz. táblázat Intézkedések – Tájkép (Üzemi szakasz)

Az intézkedés száma	Az intézkedések tartalma
LB_03	A tervezett szélerőműveket a hasznosítási szakasz végén le kell bontani, és a mezőgazdasági területeken lévő alapokat, daruállásokat és bekötőutakat olyan mértékben kell eltávolítani, hogy a táj eredeti állapotát visszaállítsák.

Védett érték: településkép

A településkép védelmére semmilyen intézkedés nem szükséges.

2.13.4 Átfogó értékelés

2.13.4.1 Védett érték: A táj (tájkép és a táj rekreációs értéke)

A tájra, mint védett értékre gyakorolt hatások (tájkép és a táj rekreációs értéke) **indokolhatónak**, így **nem jelentősnek** minősíthetők. Ennek megfelelően szintén a tájkép és a táj rekreációs értékének jelentős károsodása nincs.

A táj vizuális változásai megfigyelhetők, de összefoglalva ennek köszönhetően a következő tényezők nem minősíthetők jelentősnek:

- A tervezett projekt a vizsgált magyarországi részterülettől távol helyezkedik el. Az osztrák-magyar határ mentén húzódó erdőterületek (Peresztegi-erdő, Horpácsi-erdő) északkeleti és délkeleti irányú látást árnyékoló hatással bírnak a tervezett projektre.
- Az **építési szakaszban** az épületfelületek előkészítése, valamint a daruzási munkák, és a berendezés kiépítése miatt átmeneti, térben és időben jelentősen korlátozott hatások léphetnek fel, de ezek csak kismértékben érintik a környező tájat, valamint a rekreációs értéket. A tervezett projekt vizsgált területen belüli idegentest-hatása az **üzemi szakaszban** egyes területeken fokozódik a szélerőművek már meglévő vizuális technogén hatásához képest (a központi hatászóna észak-keleti szakaszán, tiszta de aligha lehetséges új vizuális összefüggés).

2.13.4.2 Védett érték: településkép

A védett településképre gyakorolt hatások **indokoltnak**, ezért **nem jelentősnek** rangsorolják. Ennek megfelelően a környező települési területek településképre nem várható jelentős hatás.

Figyelembe kell venni a vizuális változásokat, de összefoglalva, a következő tényezők miatt nem minősíthetők jelentősnek:

- A városok tipikus regionális települési területek, amelyeknél már jól láthatóak az egyetemes fejlesztési struktúrák hatásai. A történelmileg kialakult magterületek részben még mindig

léteznek, de a terjeszkedő területek részben túlterhelték a kialakult településszerkezetet. Egyes esetekben észrevehető a városi terjeszkedési tendencia.

- Az **építési szakaszban** az építési területek előkészítése, valamint a daruzás és a berendezés kiépítése csak átmeneti, időben és térben egyértelműen korlátozott hatásokkal jár, amelyek aligha jelennek meg a vizsgált helyszín területén.
- A tervezett projekt az **üzemi szakaszban** lineáris bővítést eredményez a vizsgált területen meglévő szélérőmű-konglomerátum. A tervezett szélérőmű-projekt egyes területeken egyedi új vizuális kapcsolatokat eredményez. Csak Raiding, Großwarasdorf településeken

Nebersdorfban és a horvát Geresdorfban új vizuális kapcsolatok vannak, amelyeket azonban a távolság miatt indokoltnak tartanak.

- A tervezett projekt nem lesz vizuális/funkcionális elválasztó hatással a városképre és nem fog helyet foglalni a városképet jellemző szerkezeti elemeknek, hiszen a tervezett projekt a városoktól távol helyezkedik el.
- A jelenlegi helyzethez képest jelentős térbeli változási hatások nem várhatók. Ezenkívül nem várható jelentős változás vagy hatás a települések vizuális hatásaira vagy építészeti látványára.

2.14 Védett értékek: Anyagi és kulturális javak

A tervezett helyszínek területén a régészeti emlékek meglétének ellenőrzése mellett a szélerőművek közül a tervezett bekötőutak és a szélerőmű-kábel nyomvonala, a tervezett helyszínek körüli védett tárgyi és kulturális javak részletes vizsgálata történik. A berendezések helyszínei körül 1000 m-es (puffer) került elhelyezésre. A szélerőműpark kábelezése, a daru telephelyei és a bekötőutak körül 50 méteres vizsgálati sugarat határoztak meg.

2.14.1 Állapotfelmérés

2.14.1.1 Anyagi javak

Az anyagi javak közé sorolhatóak az alábbi létesítmények (lásd 34. táblázat) amelyek az anyagi és kulturális javak védettsége szempontjából meghatározott vizsgálati területen és a tervezett kábelezésen keresztül futnak.

34. sz. táblázat Telepítések a vizsgálati területen

Műszaki berendezések	Telepítési támaszok
Kommunikációs vezeték (pontatlan)	A1 Telekom Austria AG
Épület, villanyoszlopok	Netz Burgenland GmbH
Gázvezeték, szállítócső 70 bar-ig	
Gázvezeték, tápvezeték 5 bar-ig	
Nagyfeszültségű légvezeték	
Középfeszültségű légvezeték	
Középfeszültségű kábelvezeték	
Kommunikációs vezeték	
Kisfeszültségű kábelvezeték	
Középfeszültségű kábelvezeték, szélerőmű kábelezés	Windpark Nikitsch GmbH
Kommunikációs vezeték, szélerőmű kábelezés	

2.14.1.2 Kulturális javak

Építészeti műemlékek a vizsgált területen

A BDA 2006 szerint a vizsgált terület a műemlékvédelmi törvény 2. sz. 1923 [DMSG 1923]: StF. Szövetségi Törvényközlöny StF. BGBl. 533/1923. sz. védett műemlék, mégpedig Szent Szív-kápolna a 4766. számú ingatlanon, Nikitsch kataszteri településen.

A helyszíni szemle során a vizsgált területen található építészeti emlék és egyéb építészeti emlékek (kisémlékek) megerősítésre kerültek.

Műemlék (Herz-Jesu kápolna) az NK III 13 üzemtől délre, Nikitsch településtől északra, az L228-as úton. Mivel a Szent Szív-kápolna a BDA 2006 szerint a műemlékvédelmi névjegyzékben szerepel, és a vizsgált területen más építészeti emlékek (kis emlékek) is találhatóak, ez a vizsgált területen magas színvonalú felszereltségnek felel meg.

Régészeti emlékek a vizsgált területen

A projekttervezés részeként régészeti kutatást végeztek a szóban forgó vizsgálati területen.

Az ARGIS 2023, C0207 bekezdés szerint a szélerőművek építési területein felszíni vizsgálatokat végeztek a tervezett Nikitsch III szélerőmű bekötőútjain. Csupán egy egyértelmű helyet lehetett rögzíteni.

2.14.1.3 Érzékenység összefoglalása

A 35. sz. táblázat összefoglalja a kritériumok érzékenységét.

35. sz. táblázat Érzékenység összefoglalásának értékelése

Védett erőforrás	Kritériumok	Érzékenység
Anyagi javak	Telepítések	magas
Kulturális javak	Építészeti és régészeti emlékek	magas

2.14.2 Hatáselemzés

A 36. sz. táblázatban a beavatkozás szükségességét az érzékenységek és a hatásintenzitások keresztezésével határozzák meg.

36. sz. táblázat A beavatkozás intenzitásának összefoglaló értékelése és a beavatkozás relevanciájának meghatározása

Védett erőforrás	Érzékenység	Beavatkozás intenzitása	Beavatkozás szükségessége
Anyagi javak	magas	mérsékelt	magas
Kulturális javak	magas	magas	magas

2.14.3 Intézkedések

Az előző szakasz a lehetséges, káros és jelentős hatásokkal foglalkozott. Az ezek elkerülésére, korlátozására vagy kompenzálására szolgáló intézkedéseket az alábbiakban ismertetjük.

37. sz. táblázat Az anyagi és kulturális javak védelmét szolgáló intézkedések

Az intézkedés száma	Az intézkedések tartalma
SK_01	Ezek a szükséges minimális távolságok a telepítési támaszok specifikációi szerint.
SK_02	Az útbővítéssel és kábelezéssel kapcsolatos földmunkák előtt a meglévő beépítések pontos helyzetét, a megfelelő szerelési támaszokra vonatkozóan egyeztetni kell és a helyszínen le kell mérni.
SK_03	A kábelezési munkáknál figyelembe kell venni az OVE E 8120, 2017-07 szabványt.
SK_04	A gázvezetékek keresztezésénél az ÖVGW G B430, 2023-06 irányelvet kell alkalmazni. Ezeket a keresztezéseket előzetesen egyeztetni kell a megfelelő telepítési támogatóval.
SK_05	A kábelezést az ÖNORM B 2533, 2021-04 szabvány előírásai szerint kell elhelyezni.
SK_06	A kábelvezetéseket a meglévő építészeti műemlékektől megfelelő minimális távolságra kell fektetni. A kábelezés útvonalát az építkezés megkezdése előtt ennek megfelelően kell meghatározni.
SK_07	Az útépítési intézkedésekkel/szélerőmű területhez való hozzáféréssel elsősorban érintett építészeti műemlékek károsodásának elkerülése érdekében ezeket szükség esetén építési kerítéssel kell biztosítani.

SK_08	Az ARGIS 2023, C0207 bekezdés szerint a beavatkozási területek 100%-án régészeti feltárást (= régészeti ásatást) kell elvégezni kellő időben az építkezés megkezdése előtt. Mivel nagy területeket kell megvizsgálni és régészeti leletekre kell számítani, a munkát korán, legalább hat hónapon belül el kell kezdeni az építkezés megkezdése előtt. A régészeti feltárást csak megfelelő képesítéssel rendelkező személy végezheti el. A régészeti feltáráshoz jóváhagyás szükséges, engedélyt (=feltárási engedélyt) kell kérni a Szövetségi Műemléki Hivaltól. A Szövetségi Műemléki Hivatal régészeti intézkedésekre vonatkozó jelenlegi iránymutatásait be kell tartani.
--------------	--

2.14.4 Átfogó értékelés

2.14.4.1 Védett érték: Anyagi javak

A védett ingatlant érő hatások mind az építési, mind az üzemeltetési szakaszban **indokolhatónak**, ezért **nem jelentősnek** minősíthető.

2.14.4.2 Védett érték: Kulturális javak

A védett kulturális javakra gyakorolt hatások mind az építési, mind az üzemeltetési szakaszban **indokolhatónak**, ezért **nem jelentősnek** minősíthető.

3 Az irodalom és a források jegyzéke

Általános irodalom

BURGENLAND ÁLLAMI KORMÁNYZATI HIVATAL (2023): Vízikönyv Burgenland. Online elérhető itt: <https://geodaten.bgld.gv.at/de/gis-infos/benutzer/login.html>, állapot: 2023.11.22.

BURGENLANDI ÁLLAMI KORMÁNYHIVATAL – 4. RÉSZLEG 4 – VIDÉKFEJLESZTÉS, MEZŐGAZDASÁG, TERMÉSZET- ÉS KLÍMAVÉDELME (2022): A levegőminőség-mérő hálózat éves jelentései. Eisenstadt.

ARGIS - ARCHÄOLOGIE SERVICE GMBG (2023): Régészeti jelentés a régészeti kutatásról, Nikitsch III szélerőműpark. (előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Soboth.

BAUGRUND WIEN - BAUGRUND WIEN ZT-GESELLSCHAFT MBH (2023): Talajgeotechnikai jelentés, Nikitsch III szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Wien.

BDA - SZÖVETSÉGI MŰEMLÉKI HIVATAL (2006): A köztulajdonban lévő műemlékekre vonatkozó DMSG 2a. szakasza szerinti előírások. Műemlékvédelmi címtár. Online elérhető itt: <https://www.bda.gv.at/service/denkmalverzeichnis/verordnungen-gemaess--2a-dmsg-ueber-denkmale-im-oeffentlichen-eigentum.html>, Állapot: 2023.12.14.

BMK - SZÖVETSÉGI KLÍMAVÉDELMI, KÖRNYEZETVÉDELMI, ENERGIAÜGYI, MOBILITÁSI, INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM (2021): Innovatív energiatechnológiák Ausztriában piacfejlesztés 2020, energetikai és környezetvédelmi kutatási jelentések 18/2021. Wien.

BML - SZÖVETSÉGI FÖLDMŰVELÉSÜGYI, ERDÉSZETI, RÉGIÓK ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI MINISZTERIUM (2021): Nemzeti tóvízgazdálkodási terv [NGP 2021], tó víztest táblázat. Tó állapota: A tó kémiai és ökológiai állapota vagy a víztestek ökológiai potenciálja, beleértve a részleges állapotokat és az állapotértékelés értékelési típusát.

BML - SZÖVETSÉGI FÖLDMŰVELÉSÜGYI, ERDÉSZETI, RÉGIÓK ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI MINISZTERIUM (2022): Talajvíz, pórúszos, karsztos és hasadékos víztartó rétegek Online elérhető itt: [https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/grundwasser/Grundwasser.html#:~:text=Karstgrundwasser,%2D%20und%20Dolomitgesteinen%20\(\).](https://info.bml.gv.at/themen/wasser/wasser-oesterreich/grundwasser/Grundwasser.html#:~:text=Karstgrundwasser,%2D%20und%20Dolomitgesteinen%20().) állapot: 2022.10.11.

BML - SZÖVETSÉGI FÖLDMŰVELÉSÜGYI, ERDÉSZETI, RÉGIÓK ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI MINISZTERIUM (2023): HORA Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria. Online elérhető itt: <https://hora.gv.at/>, Állapot: 2023.09.27.

BML – SZÖVETSÉGI MEZŐGAZDASÁGI, ERDÉSZETI, RÉGIÓK ÉS VÍZGAZDÁLKODÁSI MINISZTERIUM (2017): Nemzeti Vízgazdálkodási Terv 2015 [NGP 2015]. Wien.

BMLRT - SZÖVETSÉGI MEZŐGAZDASÁGI, ERDÉSZETI, RÉGIÓK ÉS TURISZTIKAI MINISZTERIUM (2022): Nemzeti Vízgazdálkodási Terv 2021 [NGP 2021]. Wien.

F&P NETZWERK UMWELT – F&P NETZWERK UMWELT GMBH (2023): Szakcikk a biológiai sokféleség növényekről, állatokról és élőhelyeiről, Nikitsch III szélerőműpark. (előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Wien.

FALLY J. & FISCHER, M. A. (2015): Burgenland éghajlata, földrajzi áttekintése. Online elérhető itt: <https://www.burgenlandflora.at/geographie/geographischer-ueberblick/>, Állapot: 2022.03.08.

KNOLL ZT - KNOLL PLANNING & CONSULTING DI THOMAS KNOLL - ZIVILTECHNIKER & REVITAL INTEGRATIVE NATURRAUMPLANUNG GMBH (2022): A táj, mint védett érték értékelési módszertana az engedélyezési folyamatban, a tájtervezés speciális területei, a táj rekreációs értéke Wien.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023A): Szakcikk talaj és terület, Nikitsch III szélerőmű. (előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023B): Szakmai cikk a levegőről és az éghajlatról (beleértve a klíma- és energiakoncepciót), Nikitsch III szélerőmű. (előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023C): Szakmai cikk az emberekről, egészségről és jólétről, Nikitsch III szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023D): Szakmai cikk területi tervezésről és helyszínválasztásról, Nikitsch III szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023E): Szakmai cikk: víz, geohidrológia és szennyvíztechnika, Nikitsch III szélerőmű. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023F): Szakmai cikk: tájkép, meglévő helyzet, Nikitsch III szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023G): Szakmai cikk: tájképi terv láthatósági elemzés, fotó és vizualizációs pontok, Nikitsch III szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023H): Árnyék, árnyékvetés jelentés, Nikitsch III szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023I): Vizualizáció, Nikitsch III. szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

RURALPLAN - RURALPLAN ZIVILTECHNIKER GMBH (2023J): Vízikönyv kivonatok, Nikitsch III. szélerőműpark. Előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Poysdorf.

UBA - UMWELTBUNDESAMT GMBH (2022): Felszín alatti víztest törzsadatlap, GK100128 Ikvatal [LRR]. Vízminőség-felmérés Ausztriában a Vízállapot-felügyeleti rendeletnek megfelelően. Wien.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2017): Elöl- és oldalnézet V117. Benyújtási műveletek UVP-G 2000 0062-1355 V01.sz. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2019A): Elöl- és oldalnézet V136. Benyújtási műveletek UVP - 2000 0070-0786 V01.sz. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2019A): Elöl- és oldalnézet V150. Benyújtási műveletek UVP-G 2000 0073-9914 V00. sz. Aarhus.

VESTAS - VESTAS WIND SYSTEMS A/S (2022): Elöl- és oldalnézet V162. Benyújtási műveletek UVP-G 2000 0110-5620 V01.sz. Aarhus.

WURZINGER - DI MANDRED WURZINGER ZIVILTECHNIKER FÜR KULTURTECHNIK UND WASSERWIRTSCHAFT (2023): Hangakusztikus vizsgálat, Windpark Nikitsch III. (előterjesztési eljárás az UVP-G 2000 szerint. Ebreichsdorf.

Törvények és rendeletek

MŰEMLÉKVÉDELMI TÖRVÉNY 1923 [DMSG 1923]: StF. BGBl. Módosított 533/1923. sz.

1992. ÉVI ELEKTROMOS TECHNIKAI TÖRVÉNY StF. BGBl. módosított 106/1993.

FORSTGESETZ (ERDÉSZETI TV.) 1975 [FORSTG 1975]: StF. BGBl. 440-1975. sz., módosított.

KÖRNYEZETI KOMPATIBILITÁS ÉRTÉKELŐ TÖRVÉNYE 2000 [UVP-G 2000]: StF. BGBl. módosított 697/1993.

A BURGENLANDI SZÉLERŐMŰRENDSZEREK ZÓNÁINAK ELŐÍRÓ RENDELETE [BGLD. SZÉLTURBINA ÖVEZETE]: StF. LGBl. módosított 9/2023.

VÍZ KERETIRÁNYELV (AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2000/60/EK IRÁNYELVE 2000. 10. 23. SZABÁLYOZÁSI KERET LÉTREHOZÁSA A KÖZÖSSÉGI CSELEKVÉS TERÜLETÉN StF. BGBl. NR. 697/1993, I.D.G.F.

1959. ÉVI VÍZJOGI TÖRVÉNY [WRG 1959]: StF. BGBl. módosított 215/1959.

Szabványok és irányelvek

BMLFUW - SZÖVETSÉGI MEZŐGAZDASÁGI ERDŐGAZDASÁGI, KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS VÍZGAZDASÁGI MINISZTERIUM (2012): Útmutató a mezőgazdasági és erdőgazdálkodási célú földterületek megfelelő rekultivációjához. Wien.

ÖNORM B 2533:2021-04 Földalatti telepítések koordinálása - Tervezési irányelvek.

ÖVGW G B430:2023-06 - Iránymutató - Távolságok és hatásterületek a gázvezeték-rendszerek és az elektromos rendszerek és az áramtermelő rendszerek között.

OVE E 8120:2017-07 Energia-, vezérlő- és mérőkábelek fektetése.