

---

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>Pagina</b>
1. <b>Uitgangssituatie en taken .....</b>	<b>2</b>
2. <b>Samenvattende weergave van het verkeerstechnische onderzoek .....</b>	<b>3</b>
3. <b>Grensoverschrijdende effecten van de planning .....</b>	<b>7</b>
<b>Bronvermelding .....</b>	<b>12</b>



## 1. Uitgangssituatie en taken

Het is de bedoeling dat in Niederkrüchten-Elmpt een oppervlakte van ca. 160 ha op het terrein van het voormalige militaire vliegveld "Javelin Barracks" een nieuwe bestemming krijgt. Actuele plannen van de gemeente Niederkrüchten voorzien hier in de ontwikkeling van een commercieel gebied voor de commerciële behoefte van de gemeente, alsook een voor de hele regio van belang zijnd industriegebied voor grootschalige industriële bedrijven.

Door de grootte van het oppervlak gebeurt de ontwikkeling in fasen. Daarbij omvat de eerste ontwikkelingsfase een oostelijk deelgebied. De bouwvoorwaarden voor de ontwikkeling van dit deelgebied worden momenteel door de gemeente Niederkrüchten middels het opstellen van het bebouwingsplan Elm-131 'Javelin Park Ost' opgesteld. Naast het aanwijzen van delen van het plangebied als commercieel gebied (GE) en industriegebied (GI) is met het opstellen van het bebouwingsplan o.a. ook het aanwijzen van openbare verkeersoppervlakken voorzien, die voor het ontsluiten van het plangebied moeten dienen.

Afbeelding 1 toont de ligging van het plangebied.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (kaartbasis: [1])

Het ingenieursbureau Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft heeft de opdracht gekregen om de effecten op het verkeer van het bebouwingsplan Elm-131 'Javelin Park Ost' in het kader van een verkeersonderzoek te bepalen en te beoordelen.

De volgende pagina's bieden een uittreksel van het verkeersonderzoek met de nadruk op het grensoverschrijdende verkeer richting Nederland.



## 2. Samenvattende weergave van het verkeerstechnische onderzoek

Het onderzoeksgebied omvat de volgende knooppunten:

- KP 1: Nollesweg/Roermonder Straße/inrit plangebied
- KP 2: Nollesweg/AS Elmpt (zuid. opritten)
- KP 3: Nollesweg/Roermonder Straße/AS Elmpt (noord. opritten)

De basis voor het verkeersonderzoek vormt een gebruikskoncept dat is opgesteld door het architectenbureau AJA Architects LLP en dat de mogelijke bebouwing van de oppervlakte toont (versie: 5 oktober 2021) [2]. Dit concept voorziet zowel in de inrichting van kleinere commerciële eenheden als in grotere hallen. Er is echter momenteel nog geen gedetailleerde informatie over toekomstige vestigingen voorhanden.

In het kader van de lopende plannen is gebleken dat het nieuwe verkeer dat door de totale ontwikkeling wordt verwacht niet via het bestaande wegennet kan worden verwerkt. Daarom gebeurt de ontwikkeling van het oppervlak in meerdere fasen. Daarbij omvat de eerste ontwikkelingsfase uitsluitend het oostelijk deelgebied, waarbij nieuw verkeer via het bestaande wegennet met uitbreidingsmaatregelen dicht bij de bestaande infrastructuur kan worden verwerkt. Hiervoor wordt door de gemeente Niederkrüchten momenteel het bebouwingsplan Elm-131 „Javelin Park Ost” opgesteld.

In het kader van het verkeersonderzoek vond op 16 november 2021 een uitvoerige verkeerstelling plaats. Aangezien de dag van de verkeerstelling plaatsvond tijdens de coronapandemie zijn de resultaten van de verkeerstelling vergeleken met het belastingsniveau van een reeds in 2019 uitgevoerde verkeerstelling, om de verkeersintensiteit in geval van een analyse te kunnen afleiden.

Op basis daarvan is de verkeersintensiteit in het prognose-nulgeval bepaald die de toekomstige verkeersintensiteit zonder de ontwikkeling van het plangebied omvat. De prognose is uitgevoerd voor het prognosejaar 2035. Naast een algemene verkeersontwikkeling is er bij het herleiden van het prognose-nulgeval rekening mee gehouden dat de Europese golfclub Elmpter Wald e.V., die in de bestandssituatie via de actuele hoofdtoerit aan de noordoostelijke rand van het plangebied verbonden is met het openbare wegennetwerk, in de toekomst een aparte verbinding met de Roermonder Straße zal hebben.

Aansluitend werd het door de ontwikkeling van het plangebied toekomstig te verwachten nieuwe verkeer voorspeld. Aangezien er momenteel geen concrete informatie beschikbaar is over de mogelijke vestigingen en hun bedrijfsconcepten binnen het plangebied, geschiedde de prognose van het nieuwe verkeer aan de hand van gepubliceerde identificatienummers bij de samenhang tussen oppervlaktegebruik en verkeerssituatie [3], alsook aan de hand van eigen ervaringswaarden. Bovendien zijn daarbij ervaringswaarden van de projectpromotor als exploitant van reeds voorhanden zijnde commerciële en logistieke parken in acht genomen.

De verkeersgeneratie werd berekend op basis van de bruto vloeroppervlakken (BVO) van de gebouwen in het kader van het bebouwingsplan Elm-131 "Javelin Park Ost" in dit gebruikskoncept [2].

Op basis daarvan ontstaat door de ontwikkeling van het plangebied op werkdagen nieuw verkeer van in totaal **11.610 motorvoertuigritten/24u (waarvan 4.400 OV/24u)**. Hierbij gaat het om de som van het herkomstverkeer (vertrek) en het bestemmingsverkeer (aankomst).

De herstructurering van het nieuwe verkeer naar de afzonderlijke uren in het dagelijkse verloop is uitgevoerd op basis van eenduidige dagelijkse verlooptlijnen. Bij de herstructurering van het personeelsverkeer is aangenomen dat het personeel in het industriegebied voor 25% op reguliere



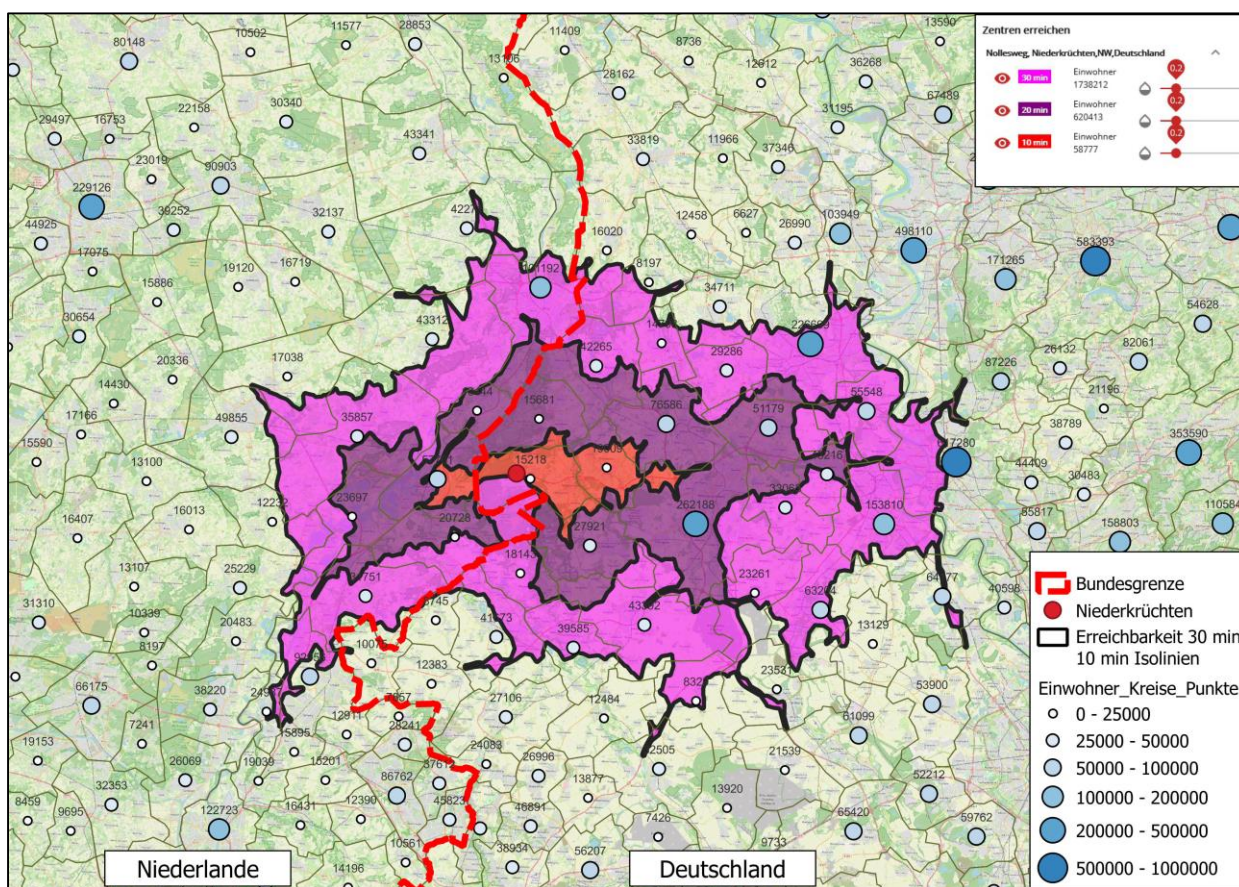
werktijden en voor 75% in drieploegendiensten werkt. Daarbij is uitgegaan van de volgende verdeling van het personeel in ploegendiensten op de afzonderlijke diensten:

- Vroege dienst: 40% van het personeel in ploegendienst
- Late dienst: 40% van het personeel in ploegendienst
- Nachtdienst: 20% van het personeel in ploegendienst

De dagelijkse verlooplijnen tonen aan dat de hoogste intensiteit van het nieuwe verkeer per uur van 07:00 tot 08:00 uur en van 14:00 uur tot 15:00 uur te verwachten is. Deze uren worden in principe gekenmerkt door de aankomst van het personeel met regelmatige werktijden (07:00 tot 08:00 uur) en het vertrek van het personeel dat vroege dienst heeft (14:00 tot 15:00 uur).

Bij de ruimtelijke verdeling van het nieuwe verkeer is onderscheid gemaakt tussen het personeels- en klanten-/bezoekersverkeer aan de ene kant en het goederenverkeer aan de andere kant. De ruimtelijke verdeling van het goederenverkeer is bovendien op basis van commercieel en industrieel gebruik gedifferentieerd in aanmerking genomen.

Voor het herleiden van de ruimtelijke verdeling van het personeels- en klanten-/bezoekersverkeer is de nederzettingsstructuur in de omgeving van het plangebied geëvalueerd. Afbeelding 2 toont het gebied dat vanuit het plangebied binnen 30 min met een personenauto (bij vrije verkeersdoorstroming) te bereiken is, in de vorm van isochronen in intervallen van 10 min. In dit gebied wonen momenteel ca. 1,7 miljoen inwoners.



Afbeelding 2: Gebied met een bereikbaarheid van maximaal 30 min (isochronen in intervallen van 10 min) (kaartbasis: [1])



Voor het op Afbeelding 2 weergegeven gebied zijn de routes tussen het plangebied en de omliggende gemeenten beoordeeld en met in achtneming van de betreffende inwonersaantallen afgewogen. Op basis daarvan kan men ervan uitgaan dat vertrek en aankomst van het personeels- en klanten-/bezoekersverkeer in principe via de A52 zullen gebeuren.

Voor het goederenverkeer bestaat geen onmiddellijk verband tussen de ruimtelijke verdeling en de nederzettingsstructuur in de omgeving van het plangebied. Op basis van de ervaring van de projectontwikkelaar kan worden aangenomen dat goederenstromen van en naar Nederland en de daar gelegen overzeese havens voornamelijk als gebundelde transporten zullen plaatsvinden, terwijl goederen van het geplande bedrijventerrein op het terrein van de voormalige militaire luchthaven "Javelin Barracks" op kleine schaal naar de regio zullen worden gedistribueerd.

Daar kan men van afleiden dat het overgrote deel van het verkeer van en naar Mönchengladbach en een klein deel van en naar Nederland te verwachten is.

Door overlapping van de verkeerintensiteit in het prognose-nulgeval en het nieuwe verkeer door de ontwikkeling van het plangebied is de verkeersintensiteit in het prognose-plangeval 1 afgeleid.

Ter beoordeling van de verkeerssituatie zijn verkeerstechnische berekeningen uitgevoerd volgens het handboek voor het meten van wegverkeerfaciliteiten (HBS) [4]. De berekeningen werden gemaakt voor de volgende belastingsgevallen:

- Analysegeval
- Prognose-nulgeval
- Prognose-plangeval 1

Per belastingsgeval zijn de berekeningen voor de volgende uren uitgevoerd:

- 07:00 tot 08:00 uur
- 13:00 tot 14:00 uur
- 14:00 tot 15:00 uur
- 16:00 tot 17:00 uur



De berekeningen leveren de volgende resultaten op:

- De vervoersvraag in het **analysegeval** kan op alle knooppunten te allen tijde met een zeer goede verkeerskwaliteit (niveau A) worden afgewikkeld. De wachttijden en filelengtes zijn op alle knooppunten zeer gering.
- Ook de vervoersvraag in het **prognose-nulgeval** kan op alle knooppunten te allen tijde met een zeer goede verkeerskwaliteit (niveau A) worden afgewikkeld. Verkeerssituatie in het prognose-nulgeval onderscheidt zich slechts gering van de verkeerssituatie in het analysegeval. Ook in het prognose-nulgeval zijn de wachttijden en filelengtes op alle knooppunten zeer gering.
- Met de ontwikkeling van het plangebied wordt in de huidige plannen voorzien in de uitbreiding van het knooppunt Nolliesweg / Roermonder Straße / inrit plangebied (KP 1) als enkelstrooksrotonde met enkelstrook in- en uitritten. Bovendien wordt voor het knooppunt Nolliesweg / AS Elmpt (zuid. Opritte) (KP 2) aanbevolen om het links afslaan op de westelijke toegangsweg in de toekomst te voorkomen om files op de afrit van de A52 vanuit het westen te voorkomen en om de verkeersveiligheid niet in gevaar te brengen. Bovendien wordt de aanleg van een aparte rijstrook voor rechts afslaan op de zuidelijke toegangsweg op dit knooppunt aanbevolen.
- Rekening houdend met deze maatregelen kan de verkeersvraag in het **prognose-plangeval 1** op alle knooppunten op elk moment met ten minste voldoende verkeerskwaliteit (niveau C) worden afgehandeld. Het binnen het plangebied voorziene knooppunt (KP A) kan de verkeersintensiteit in prognose-plangeval 1 met ten minste een goede verkeerskwaliteit (niveau B) voltooien.

Bij het interpreteren van de berekeningsresultaten moet worden opgemerkt dat de berekeningsmethoden van de HBS uitgaan van een ongestoorde willekeurige aankomstverdeling van voertuigen. Aangezien de interacties tussen de nabijgelegen knooppunten in het gebied van AS Elmpt (bijv. door filevorming, files) in de verkeerskundige berekeningen volgens HBS niet worden meegenomen, is de verkeerskundige functionaliteit van deze knooppunten in het prognose-plangeval 1 met behulp van een simulatie van een microscopische verkeersstroom bepaald.

De resultaten van de simulatie van de microscopische verkeersstroom tonen aan dat het knooppuntensysteem in het gebied van de AS Elmpt in het prognose-plangeval 1 functioneel is en dat ten minste een bevredigende verkeerskwaliteit (niveau C) wordt gegarandeerd.



### 3. Grensoverschrijdende effecten van de planning

In het verdere verloop in westelijke richting gaat de A 52 op Nederlands grondgebied over in de N 280. Daar biedt zich op een afstand van ongeveer 3 km ten westen van de grensovergang een aansluiting met de Nederlandse snelweg A 73 aan. De betreffende aansluitende knooppunten worden bediend door middel van verkeerslichten.

Met inachtneming van de in Afbeelding 3 tot Afbeelding 5 bepaalde ruimtelijke verdeling van het nieuwe verkeer is de nieuwe verkeerssituatie afgeleid dat in de toekomst te verwachten zal zijn op de route A 52/N 280 van en naar het westen.

In de praktijk kan men ervan uitgaan dat de werktijden van commerciële bedrijven in het westen zich zullen beperken tot normale werkdagen (maandag tot en met vrijdag), anders dan industriële bedrijven, die ook in het weekend werken. Ervaringen van de projectpromotor tonen daarbij echter aan dat de werktijden van industriële bedrijven ten minste op zon- en feestdagen zeer beperkt zullen zijn, waardoor op deze dagen slechts ongeveer 10% van het verkeer van een normale werkdag kan worden verwacht.

De bepaling van het nieuwe verkeer, waarvan vertrek en aankomst geschieden via de A 52 van en naar het westen, is daarom voor de volgende scenario's uitgevoerd:

- Normale werkdag (maandag tot en met vrijdag)
- Zaterdag
- Zon- en feestdagen

De voor deze scenario's afgeleide dagelijkse verlooplijnen zijn op Afbeelding 3 tot Afbeelding 5 weergegeven.

Informatie over de actuele verkeersintensiteit op de knooppunten in de omgeving van de aansluitpunten A73/N280 zijn door de provincie Limburg in de vorm van detectorgegevens ter beschikking gesteld. De gegevens zijn in de periode van maart tot december 2022 op het stuk van de N 280 tussen de A 73 en de Duits-Nederlandse grens verzameld en als gemiddelde waarden gedifferentieerd op basis van normale werkdagen (maandag tot en met vrijdag), zaterdagen en zon- en feestdagen ter beschikking gesteld.

Door overlapping van het nieuwe verkeer met de in 2022 door de provincie Limburg vastgestelde verkeersintensiteit is de verkeersintensiteit in het prognose-plangeval gedifferentieerd op basis van rijrichting afgeleid. Daarbij is ook de algemene verkeersontwikkeling volgens de afstemmingen met het Duitse Autobahn GmbH in acht genomen.

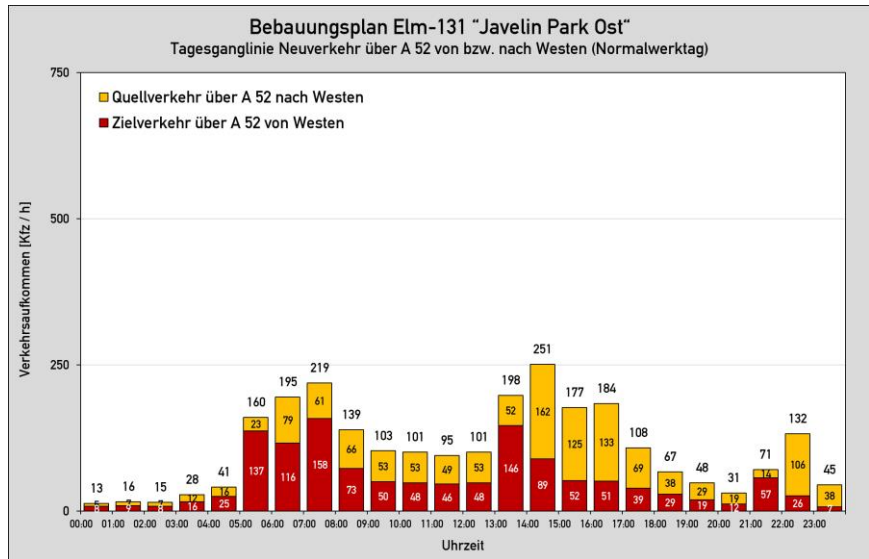
De op deze manier bepaalde dagelijkse verlooplijnen voor het prognose-plangeval 1 zijn op Afbeelding 6 tot Afbeelding 8 voor de rijrichting west en op Afbeelding 9 tot Afbeelding 11 voor rijrichting oost weergegeven.



Afbeelding 3:

Dagelijkse verlooplijn van het nieuwe verkeer via de A52 van en naar het westen

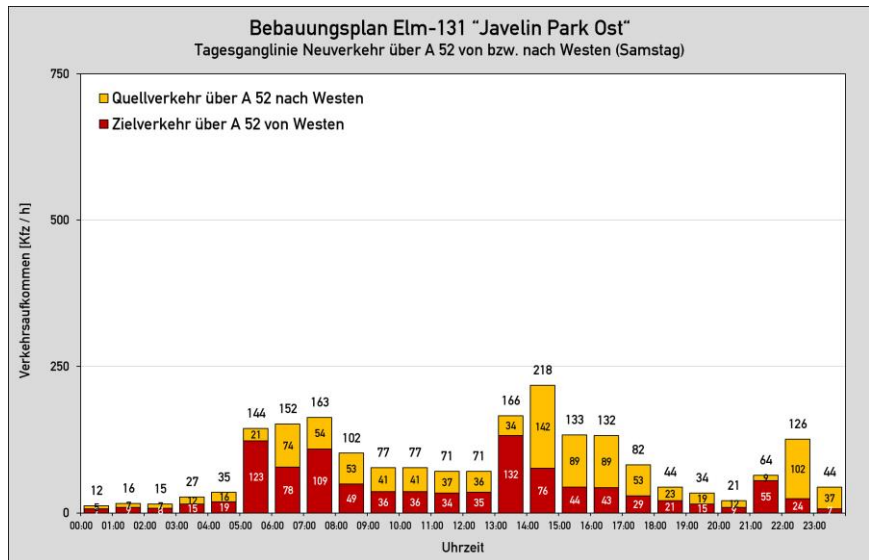
Normale werkdag  
(maandag tot en met vrijdag)



Afbeelding 4:

Dagelijkse verlooplijn van het nieuwe verkeer via de A52 van en naar het westen

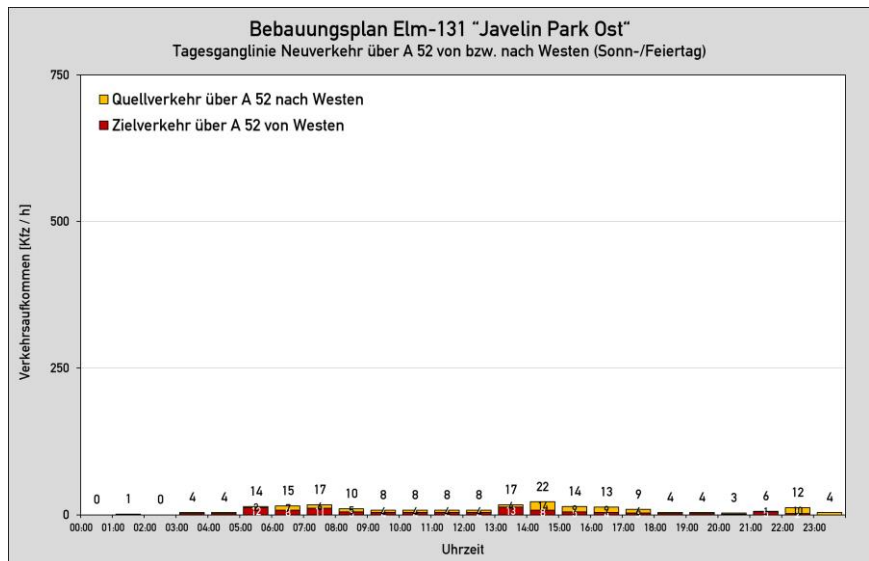
Zaterdag



Afbeelding 5:

Dagelijkse verlooplijn van het nieuwe verkeer via de A52 van en naar het westen

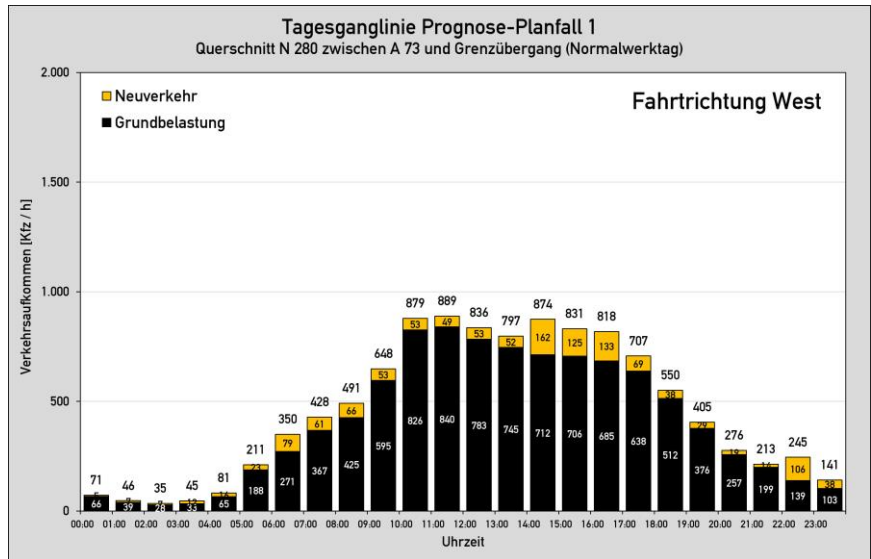
Zon- en feestdagen





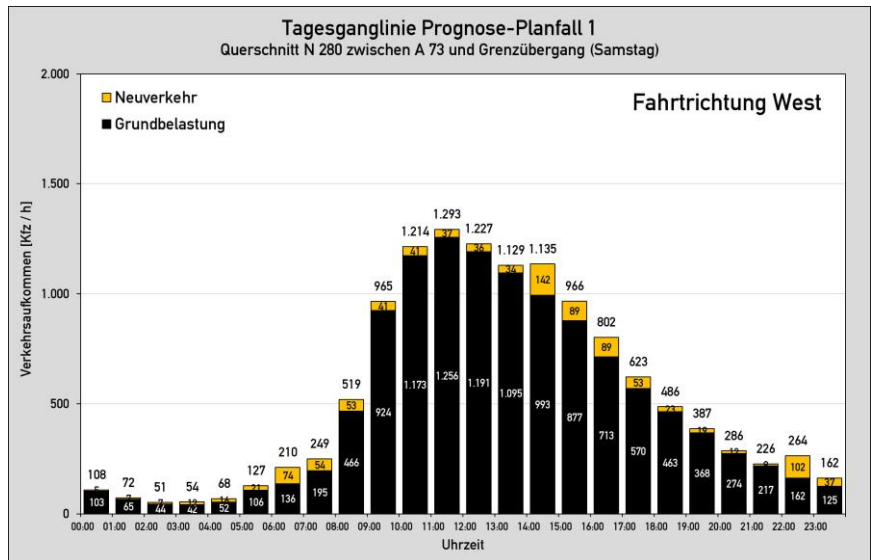
Afbeelding 6:

Dagelijkse verlooplijn  
 Prognose-plangeval 1  
 op het stuk van de N280  
 tussen de A 73  
 en de grensovergang  
  
 Rijrichting west  
  
 Normale werkdag  
 (maandag tot en met vrijdag)



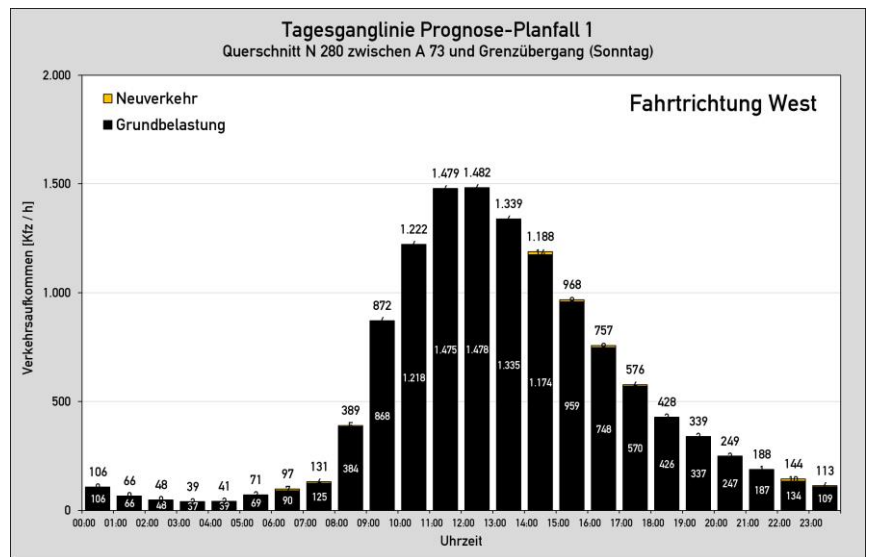
Afbeelding 7:

Dagelijkse verlooplijn  
 Prognose-plangeval 1  
 op het stuk van de N280  
 tussen de A 73  
 en de grensovergang  
  
 Rijrichting west  
  
 Zaterdag



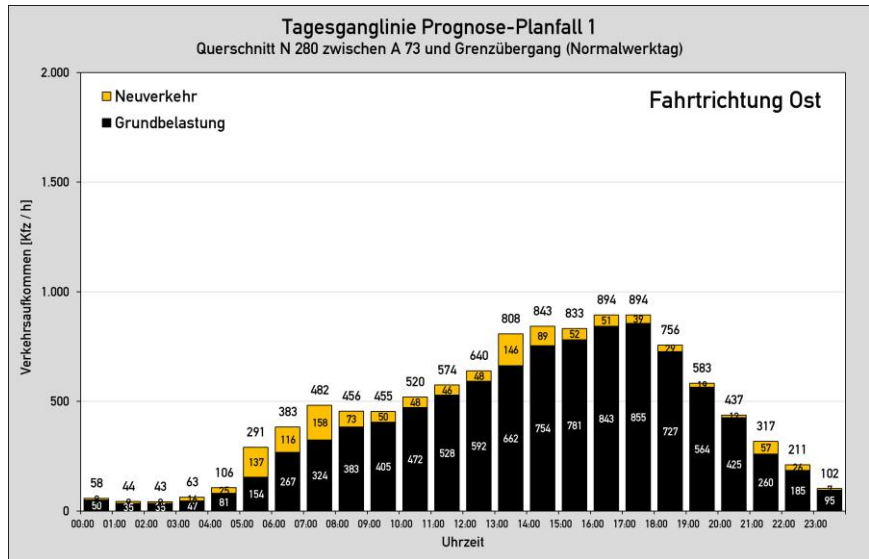
Afbeelding 8:

Dagelijkse verlooplijn  
 Prognose-plangeval 1  
 op het stuk van de N280  
 tussen de A 73  
 en de grensovergang  
  
 Rijrichting west  
  
 Zon- en feestdagen



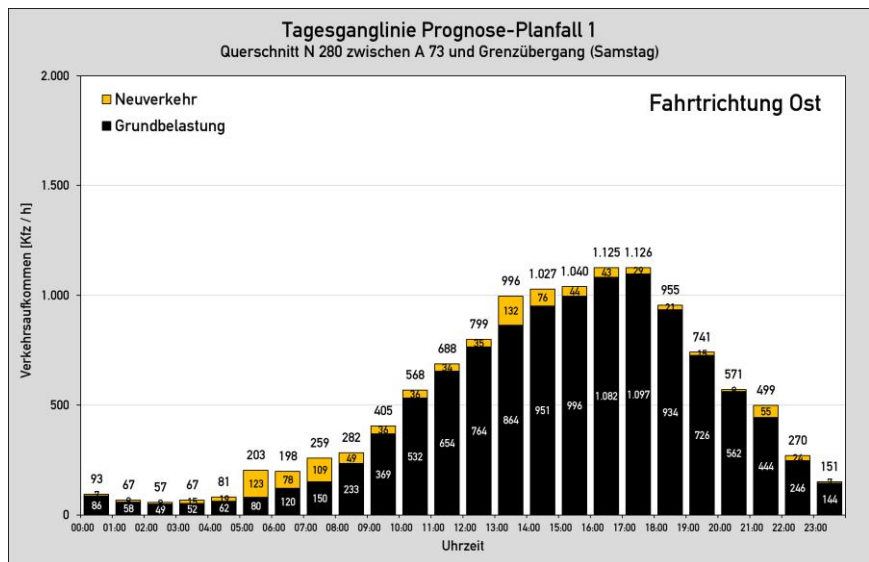
Afbeelding 9:

Dagelijkse verlooplijn  
 Prognose-plangeval 1  
 op het stuk van de N280  
 tussen de A 73  
 en de grensovergang  
  
 Rijrichting oost  
  
 Normale werkdag  
 (maandag tot en met vrijdag)



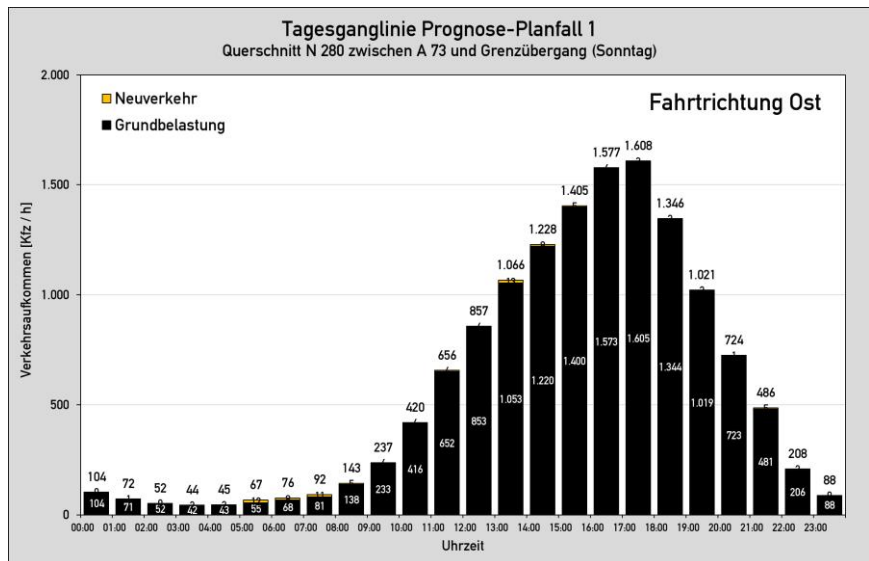
Afbeelding 10:

Dagelijkse verlooplijn  
 Prognose-plangeval 1  
 op het stuk van de N280  
 tussen de A 73  
 en de grensovergang  
  
 Rijrichting oost  
  
 Zaterdag



Afbeelding 11:

Dagelijkse verlooplijn  
 Prognose-plangeval 1  
 op het stuk van de N280  
 tussen de A 73  
 en de grensovergang  
  
 Rijrichting oost  
  
 Zon- en feestdagen



De dagelijkse verlooplijnen op Afbeelding 6 tot Afbeelding 11 laten zien dat de hoogste verkeersintensiteit op het stuk van de N280 ontstaat op zon- en feestdagen. Doorslaggevend hiervoor is vermoedelijk het klanten- en bezoekersverkeer van het winkelcentrum "Designer Outlet Roermond", dat ook op zon- en feestdagen open is. Op deze dagen ontstaat er in het prognose-plangeval 1 een verkeersintensiteit van maximaal 1.500 tot 1.600 motorvoertuigen/u in elke richting. Het aandeel van het nieuwe verkeer door de ontwikkeling van het plangebied is daarom zeer klein.

Op normale werkdagen en op zaterdagen is de verkeersintensiteit op het stuk van de N280 duidelijk lager dan op zon- en feestdagen. Op deze dagen wordt in het prognose-plangeval 1 een verkeersintensiteit van maximaal 1.000 tot 1.300 motorvoertuigen/u bereikt. Daar is het nieuwe verkeer al bij inbegrepen. Daarmee is de verkeersintensiteit op normale werkdagen en op zaterdagen in de toekomst nog steeds lager dan de verkeersintensiteit op zon- en feestdagen, d.w.z. met het nieuwe verkeer door de ontwikkeling van het plangebied erbij.

In zoverre kan men vaststellen dat de ontwikkeling van het plangebied geen significante verslechtering van de verkeerssituatie in de omgeving van de N 280 zal veroorzaken.

Brilon Bondzio Weiser  
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
Bochum, 25 maart 2024



## Bronvermelding

[1] **OpenStreetMap – Medewerkers**

[2] **AJA Architects LLP:**

Javelin Park Elmpt - Niederkrüchten. Ontwikkelingsplan. Elliott Court (GB), 2021.

[3] **Bosserhoff, Dietmar:**

Ver\_Bau: Programma voor de inschatting van de verkeersintensiteit door intenties in het bouwbeleid. Gustavsburg, 2022.

[4] **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):**

Handboek voor het meten van wegverkeerfaciliteiten (HBS). Keulen, 2015.

