

BESCHREIBUNG DES VORHABENS

EINLEITUNG

Das Projekt Spielberg NEU bündelt die Interessen der Investoren Red Bull GmbH, Volkswagen AG, Magna International Europa AG und KTM Sportmotorcycle AG in den obersteirischen Gemeinden Spielberg bei Knittelfeld und Flatschach auf dem Areal des ehemaligen Österreicherings bzw. A1-Rings eine Prüf-, Test- und Incentive Strecke mit Motorsporttauglichkeit entstehen zu lassen.

Es unterscheidet sich entscheidend vom vorgehenden Red Bull Projekt, welches zusätzliche Schwerpunkte mit Großveranstaltungen, Open Air Anlagen und im Bildungsbereich – Motorsport und Flugakademie vorsah.

LEITPROJEKT FÜR DIE REGION

Die positiven, volkswirtschaftlichen Wirkungen des gesamten Vorhabens sind nachfolgend aufgelistet:

- Schaffung von neuen Arbeitsplätzen:

Während der Planungs- und Errichtungsphase werden 117 Mio. € in die Region investiert, kurzfristig entstehen in Gesamtösterreich 1.233 Vollzeitarbeitsplätze, davon 869 in der Steiermark; langfristig in der Steiermark 286 zusätzliche Arbeitsplätze.

- Entwicklungen in der Tourismusbranche:

Durch den „Import von Nachfrage“ aus dem Ausland aber auch aus Österreich profitiert vor allem der Touristikbereich.

- Verbesserung der Wertschöpfung:

In der Steiermark wird die Wertschöpfung um rund 16,6 Mio. € zunehmen; der Großteil der Einkommenseffekte entsteht in der unmittelbaren Region.

- Erhöhung der Steuereinnahmen:

Die erwarteten laufenden Steuereinnahmen und jene aus der Investition ergeben für den Bund, das Land und die steirischen Gemeinden insgesamt rund 104 Mio. €

- Einbindung in die Forschungslandschaft Steiermark:

Ausgezeichnete Eingliederung in die bestehende Unternehmens- und Forschungslandschaft Steiermark

Insgesamt kann das Projekt Spielberg NEU durch die Umsetzung eine Aufwertung des Wirtschaftsstandortes erzielen. Es ist daher ein impulsgebendes „Leitprojekt“ für die Region.

MODULE UND BAULICHE ANLAGEN VON SPIELBERG NEU

Legende:

- 1 Partnergebäude
- 2 Wirtschaftshof
- 3 Werkstättegebäude, Medical Center
- 4 Schönberghof
- 5 Tankstelle
- 6 Südwest-Tribüne
- 7 Boxengebäude Supermoto
- 8 Boxengebäude Motocross
- 9 Waschboxen
- 10 Nord Kurs
- 11 Süd Kurs
- 12 Testoval
- 13 Fahrdynamische Fläche
- 14 Multifunktionale Fläche
- 15 Synthetische Module
- 16 Supermoto Strecke
- 17 Motocross Strecke
- 18 Offroad Strecke
- 19 Zustandsfläche
- 20 Enduro/Trial Strecke
- 21 Lärmschutzwände
- 22 Österreichingstraße, Hauptzufahrt Ring
- 23 Interne Erschließungsstraße Synthetische Module
- 24 Straße nach Schönberg
- 25 Erschließungsstraße Rüstfläche 1 und Testoval
- 26 Erschließungsstraße Süd- und Westtribüne
- 27 Begleitwege und Sicherheitswege
- 28 Hauptparkplatz
- 29 Tunnel 1
- 30 Tunnel 2
- 31 Tunnel 3
- 32 Brücke 1
- 33 Brücke 2
- 34 Start-Zielbrücke
- 35 Boxenmauer
- 36 Rückhaltebecken Spielbergbach Neu
- 37 Rückhaltebecken Berger Kurve
- 38 Rückhaltebecken Schönberg
- 39 Rückhaltebecken Gösser Kurve
- 40 Rückhaltebecken Süd
- 41 Sickerbecken Schönbergbach
- 42 Verlegung Spielbergbach
- 43 Verlegung Schönbergbach Süd

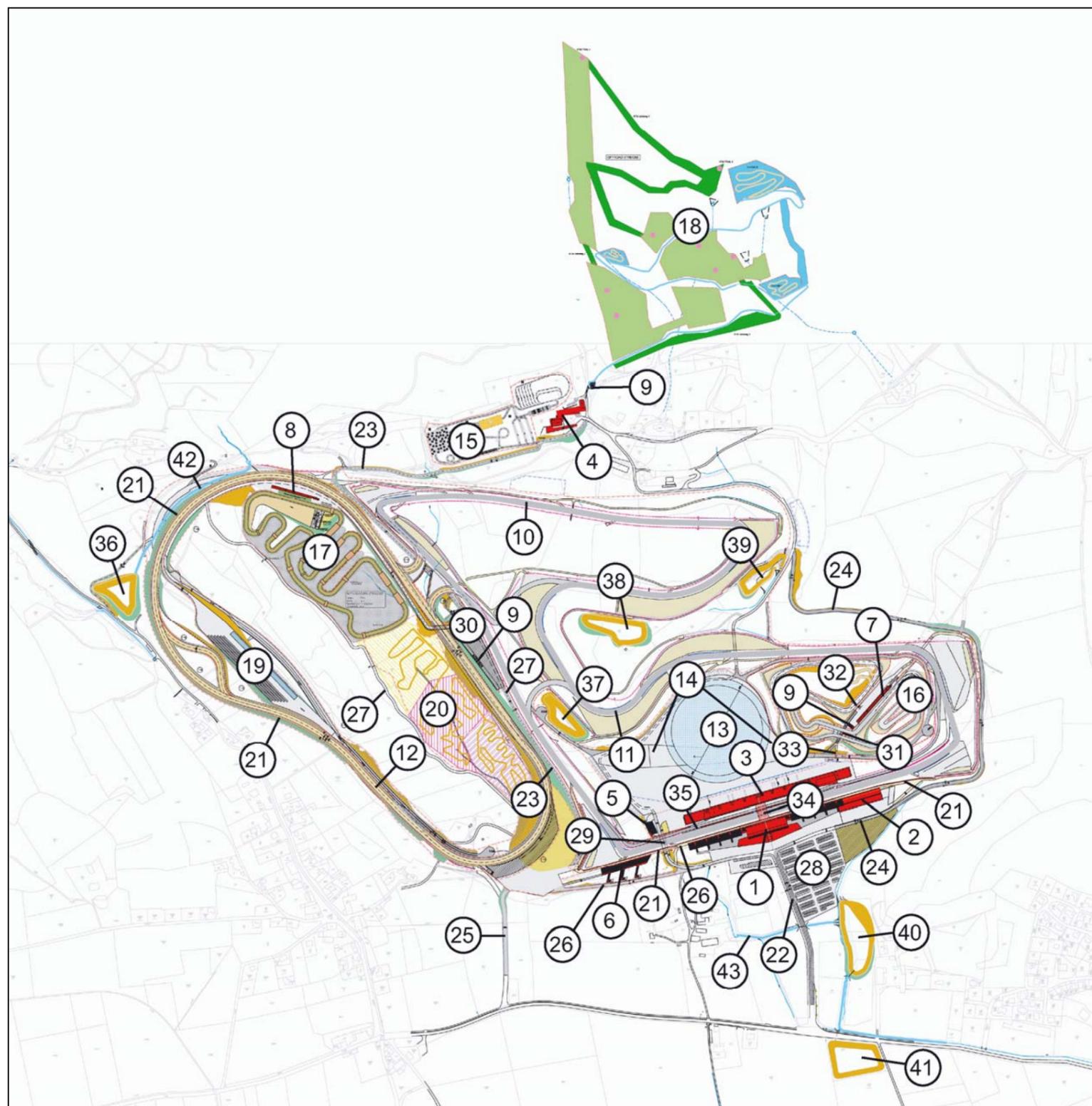


Abbildung 1 : Übersicht

Projekt

„Spielberg

NEU“

1 Partnergebäude

Südlich des Ringes, parallel zur Start-Ziel-Geraden, ist das Partnergebäude mit Empfang, Präsentations- und Veranstaltungsflächen, Restaurant, Büros und Tribünenplätzen situiert.

2 Wirtschaftshof

Im direkten östlichen Anschluss an das Partnergebäude befindet sich, abgetrennt durch eine Wand mit integriertem Zufahrtstor, der eingeschobige Wirtschaftshof inklusive zweier Waschboxen und sämtlicher Nebenräume.

3 Werkstättengebäude, Medical Center

Nördlich der Start-Ziel-Geraden des Ringes befindet sich das Werkstättengebäude mit Werkstattboxen, VIP Lounges, Streckenüberwachung und einem Medical Center. Über einen Tunnel unter dem Ring sind das Partnergebäude und das Werkstättengebäude verbunden.

4 Schönberghof

Der Schönberghof und der nordöstlich gelegene Stadl werden durch einen eingeschobigen Verbindungsbau zu einer Einheit verbunden. Zwischen den Objekten entsteht eine ebene Nutzfläche.

5 Tankstelle

Im Innenbereich des Süd-Kurses des Ringes dient eine Selbstbedienungstankstelle der innerbetrieblichen Nutzung.

6 Südwest-Tribüne

Südwestlich des Süd-Kurses befindet sich eine fixe Tribüne für 2.135 Personen.

7 Boxengebäude Supermoto

Im Fahrerlagerbereich der Supermoto Strecke, im östlichen Innenbereich des Süd-Kurses befindet sich ein zur Strecke zugehörendes Boxengebäude.

8 Boxengebäude Motocross

Zwischen der Nordkurve des Testovals und der Motocross Strecke befindet sich im Fahrerlagerbereich ein zur Strecke zugehörendes Boxengebäude.

9 Waschboxen

Lanzenwaschboxen für 2 Fahrzeuge befinden sich westlich des Boxengebäudes Supermoto Strecke und bei der Zuwegung zur Offroad Strecke nördlich des Schönberghofes. Eine 6-Platzanlage ist auf der Rüstfläche 2 zwischen dem Ring und dem Testoval situiert.

10, 11 Nord- und Süd-Kurs

Der vorhandene Ring bleibt im Streckenverlauf unverändert, er besteht aus zwei unabhängig befahrbaren Strecken, dem Nord- und dem Südkurs. Die Gestaltung entspricht im Wesentlichen dem letzten homologierten F1 GP- Ring. Der Ring kann in zwei unabhängige Module, den Nord- und den Südkurs aufgeteilt werden.

12 Testoval

Entlang von und auf Streckenteilen der alten Österreichringtrasse, um den Mitterriegel herum, befindet sich das Testoval.

13 Fahrdynamische Fläche

Die fahrdynamische Fläche ist ein Kreis mit 200 m Durchmesser innerhalb der Multifunktionalen Fläche.

14 Multifunktionale Fläche

Innerhalb der Südschleife werden die ehemaligen Fahrerlagerflächen und die Bereiche des Fahrsicherheitszentrums zu einer rund 9 ha großen, flexibel nutzbaren, multifunktionalen Fläche zusammengeführt.

15 Synthetische Module

Nördlich der Schönberggeraden entstehen Übungsmodule für die Niedergeschwindigkeitserprobung von Geländefahrzeugen mit Straßenzulassung.

16 Supermoto Strecke

Im östlichen Bereich der Südschleife ist die Supermoto Strecke mit zugehörigen Boxenanlagen situiert.

17 Motocross Strecke

Im nördlichen Teil des Testovals, östlich des Kammes am Mitterriegel, entsteht eine Motocross Strecke mit zugehöriger Boxenanlage.

18 Offroad Strecke

Nördlich des Ringes, bzw. Schönberghofes wird im Waldgelände südlich der so genannten „Gollnerkuppe“ unter Anpassung an vorhandene Geländeformen sowie bestehende Forststraßen eine Offroad Strecke für geführte Geländefahrten mit Enduro Motorrädern, Trial Motorrädern, Quads sowie straßenzugelassenen Geländefahrzeugen realisiert.

19 Zustandsfläche

Innerhalb des Testovals entstehen Zustandsflächen, die unterschiedlichste Fahrbahnen unterschiedlicher Qualität simulieren.

20 Enduro/Trial Strecke

Innerhalb des südlichen Teils des Testovals wird östlich des Kammes am Mitterriegel ein Enduro Trial angeordnet.

BETRIEBSPROGRAMM

„Spielberg NEU“ besteht aus mehreren Modulen, die in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlichen Kombinationen genutzt werden sollen. Die Erstellung eines starren Betriebsprogramms ist wegen der Vielzahl an möglichen Betriebsfällen nicht möglich, da zum heutigen Zeitpunkt nicht genau vorausgesagt werden kann, wann und auf welchen Modulen künftig Veranstaltungen stattfinden werden.

Es wird daher eine Genehmigung für ein flexibles Betriebsprogramm mit Aktivitäten auf allen Anlagenteilen angestrebt. Um jedoch die Umweltbelastungen auf das zumutbare Maß einzugrenzen, enthält das Betriebsprogramm für den Schall und für die Luftschadstoffe Wertgrenzen, die zum Schutz der Anrainer nicht überschritten werden. Damit soll in Österreich erstmals das mit einem „Ökopunkte“ vergleichbare „Kontingenzierungsmodell“ für Schall zur Anwendung kommen.

Die schall- und luftreinhalte-technischen Eckpunkte zur Einhaltung der Wertgrenzen sind folgende:

- Einschränkungen der zeitlichen Nutzung der Motorsportanlage

Jänner:	08:00 bis 12:00 und 13:00 bis 17:00 Uhr
Februar, März:	08:00 bis 12:00 und 13:00 bis 18:00 Uhr
April, Mai:	08:00 bis 12:00 und 13:00 bis 19:00 Uhr
Juni bis August:	08:00 bis 12:00 und 13:00 bis 20:00 Uhr
September bis November:	08:00 bis 12:00 und 13:00 bis 18:00 Uhr
Dezember:	08:00 bis 12:00 und 13:00 bis 17:00 Uhr

Davon ausgenommen sind Rennveranstaltungen insoweit, als bei diesen keine Mittagspause möglich ist.

- Beschränkung der Betriebsweise auf folgende gestaffelte, zeitabhängige Schallkontingente, die einen über 16 Stunden gemittelten Schallpegel $L_{Aeq,16h}$ beschreiben: :

○ A1:	80 dB $_{LAeq,16h}$
○ A2:	75 dB $_{LAeq,16h}$
○ B:	71 dB $_{LAeq,16h}$
○ C:	66 dB $_{LAeq,16h}$
○ N:	61 dB $_{LAeq,16h}$
○ K:	56 dB $_{LAeq,16h}$

- Die Lärmimmissionswerte in der Nachbarschaft sind wie folgt begrenzt:
 - $65 \text{ dB}_{\text{LAeq},16\text{h},\text{anno}}$ als langfristiger, auf das Jahr gemittelter energieäquivalenter 16-Stunden -Tagesmittelungspegel im Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr ($\text{LAeq},16\text{h},\text{anno}$)
 - $80 \text{ dB}_{\text{LAeg},16\text{h}}$ ein energieäquivalenter 16-Stunden -Tagesmittelungspegel ($\text{LAeq},16\text{h}$) von 80 dB.
 - $110 \text{ dB}_{\text{LAmax}}$ als Maximalpegel wird bei singulären Ereignissen wie zum Beispiel einem Start der Classic F1 unterschritten.
 - $19 * 99 \text{ dB}_{\text{LAmax}}$ als Maximalpegelhäufigkeitskriterium wird nicht erreicht.
 - Einschränkung der A1 und A2 Tage auf den Zeitraum vom 01.04. bis zum 30.09. eines jeden Jahres.
- Beschränkung des Betriebs der Motocross-Anlage wie folgt:
 - November bis Ende Februar (01.11. bis 28./29.02.): kein Betrieb, ausgenommen Snowmobile
 - März und Mitte September bis Ende Oktober (01. bis 31.03. und 16.09. bis 31.10): halbiertes Betrieb gegenüber Betriebsweise gemäß Betriebskonzept 2009 in den Monaten vom 01.04. bis zum 15.09.
 - 01.04. bis 15.09.: Einhaltung der Anzahl der Betriebszeiten (Fahrzeuge mal Einsatzstunden) gemäß Betriebskonzept 2009
- Austausch der Betriebsfälle nur unter der Einschränkung, dass die Jahressumme der Emissionen gegenüber Betriebskonzept 2009 konstant bleibt und keine Verschiebung in die Wintermonate (01.11. bis 31.03.) stattfindet.
- Beschränkung der maximalen Zuschauerzahl auf 25.000.

Um die möglichen Nutzungen beispielhaft zu erläutern, wird nachstehend die Zusammenfassung eines beispielhaften **Betriebsprogramms 2009** gegeben. Die einzelnen Betriebsfälle sind nachfolgend beschrieben.

Übersicht					
Betriebsfall	Bezeichnung	Häufigkeit in Tagen/Jahr	bewegte Fahrzeuge am Gelände	ZuschauerInnen	ArbeitnehmerInnen
			Stk.	Anzahl Personen	Anzahl Personen
1	Regelbetrieb Woche	91	152	0	20
2	Regelbetrieb Wochenende	27	362	40	50
3	Classic F1	3	110	5.000	100
4	Formeltest I	10	154	300	30
5	Formeltest II	11	154	40	30
6	Formeltest III	3	155	40	30
7	WRC Rennen	1	40	20.000	300
8	WRC Training	2	40	500	50
9	Fahrerlehrgang	7	178	20	100
10	DTM Training	2	59	1000	100
11	DTM Rennen	3	59	25.000	400
12	Tourenwagentest	12	148	40	30
13	Truck Grand Prix	3	45	10.000	150
14	Autoclubveranstaltungen	3	232	0	30
15	Autoclubmeisterschaften	21	190	500	50
16	Incentive	16	153	0	30
17	Produktpräsentation	2	154	0	30
18	Motorradclubmeisterschaften	2	300	300	30
19	Motorradeigenveranstaltungen	3	143	200	30
20	Motorradclubveranstaltungen	23	300	200	30
21	Winterrallye	6	120	300	30
22	Regelbetrieb Woche Winter	59	93	0	30
23	Regelbetrieb Wochenende Winter	32	103	0	30
24	Urlaub	23	0	0	0

Tabelle 1 : Zusammenfassung des beispielhaften Betriebsprogramms

- **Regelbetrieb Woche** (Montag bis Freitag): Im Rahmen des Regelbetriebs werden einerseits Tests der Industriepartner und andererseits Publikumsbetrieb ermöglicht.
- **Regelbetrieb Wochenende** (Samstag, Sonntag): Es werden sämtliche Streckenabschnitte bis auf die Multifunktionale Fläche und die Zustandsfläche im Rahmen eines Publikumsbetriebs benützt.
- **Classic F1:** Im Rahmen einer einmal im Jahr stattfindenden Classic F1-Veranstaltung findet ein Formel Eins-Rennen mit klassischen („Oldtimer“) F1-Fahrzeugen und einem Rahmenprogramm mit anderen Veranstaltungen statt. Die Veranstaltung erstreckt sich über 3 Tage, wobei Freitag und Samstag jeweils ein Training stattfindet und am Sonntag die eigentlichen Rennen durchgeführt werden. Während der gesamten Veranstaltung findet kein weiterer Betrieb auf den anderen Strecken statt.
- **Formeltest I:** Im Rahmen des Formeltest I werden zusätzlich zum Regelbetrieb Woche Tests mit Fahrzeugen vergleichbar der Formel 1 am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um Tests von maximal zwei Fahrzeugen pro Tag und Test.
- **Formeltest II:** Im Rahmen des Formeltest II werden zusätzlich zum Regelbetrieb Woche Tests mit Fahrzeugen vergleichbar der Formel 3000 am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um Tests von maximal zwei Fahrzeugen pro Tag und Test.
- **Formeltest III:** Im Rahmen des Formeltest III werden zusätzlich zum Regelbetrieb Woche Tests mit Fahrzeugen vergleichbar der Renault Clio Rennserie am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um Tests von maximal drei Fahrzeugen pro Tag und Test.
- **WRC-Veranstaltung:** Die einmal im Jahr stattfindende WRC- (World Rallye Championship) Veranstaltung, erstreckt sich über 3 Tage, wobei Freitag und Samstag ein Training stattfindet und am Sonntag das eigentliche Rennen. Während der gesamten Veranstaltung findet kein weiterer Betrieb auf den anderen Strecken statt.
- **Fahrerlehrgang:** Im Rahmen des Fahrerlehrgangs wird zusätzlich zum Regelbetrieb Woche ein Lehrgang mit Fahrzeugen vergleichbar der Renault Clio Rennserie am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um ein Training für Rennfahrer. Ein Fahrerlehrgang wird mit maximal zehn Fahrzeugen pro Tag und Test durchgeführt.
- **DTM Veranstaltung:** Im Rahmen einer einmal im Jahr stattfindenden DTM (Deutsche Tourenwagen Meisterschaft) findet ein Rennen mit DTM Fahrzeugen inklusive Rahmenprogramm statt. Die Veranstaltung erstreckt sich über drei Tage, wobei Freitag und Samstag ein Training stattfindet und am Sonntag das eigentliche Rennen. Während der gesamten Veranstaltung findet kein weiterer Betrieb auf den anderen Strecken statt.
- **Tourenwagentests:** Im Rahmen des Tourenwagentests werden zusätzlich zum Regelbetrieb Woche Tourenwagentests am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um Tests einzelner Fahrzeuge.

- **Truck Grand Prix:** Einmal im Jahr findet ein Truck Grand Prix mit Renn-Trucks inklusive Rahmenprogramm statt. Die Veranstaltung erstreckt sich über 3 Tage, wobei Freitag und Samstag ein Training stattfindet und am Sonntag das eigentliche Rennen. Während der gesamten Veranstaltung findet kein weiterer Betrieb auf den anderen Strecken statt.
- **Autoclubveranstaltung:** Im Rahmen einer Autoclubveranstaltung werden zusätzlich zum Regelbetrieb Woche Fahrten mit straßenzugelassenen Serienfahrzeugen am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um freies Fahren einzelner Fahrzeuge.
- **Autoclubmeisterschaft:** Im Rahmen der Autoclubmeisterschaft wird eine Meisterschaft mit maximal 50 straßenzugelassenen Serienfahrzeugen am Modul „Ring“ durchgeführt. Auf den anderen Modulen entspricht die Nutzung der dem Regelbetrieb Woche.
- **Incentive:** Im Rahmen einer Incentive-Veranstaltung werden Fahrten mit Fahrzeugen vergleichbar der Renault Clio Rennserie und straßenzugelassenen Serienfahrzeugen am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um freies Fahren einzelner Fahrzeuge. Auf den anderen Modulen entspricht die Nutzung der dem Regelbetrieb Woche.
- **Produktpräsentationen:** Im Rahmen einer Produktpräsentation werden zusätzlich zum Regelbetrieb Woche neue Serienfahrzeuge präsentiert und für Testfahrten am Ring zur Verfügung gestellt. Weiters werden Testfahrten mit Fahrzeugen vergleichbar der Renault Clio Rennserie angeboten. Es handelt sich dabei um freies Fahren einzelner Fahrzeuge.
- **Motorradclubmeisterschaft:** Im Rahmen der Motorradclubmeisterschaft wird eine Meisterschaft mit Motorrädern der Klasse Superbike (maximal 60 Motorräder) und Publikumsfahrten mit straßenzugelassenen Serienmotorrädern (maximal 100 pro Tag) am Ring durchgeführt. Auf den anderen Modulen entspricht die Nutzung der dem Regelbetrieb Woche.
- **Motorradeigenveranstaltung:** Im Rahmen einer Motorradeigenveranstaltung werden Fahrten mit Motorrädern der Klasse Superbike am Ring durchgeführt. Es handelt sich dabei um freies Fahren einzelner Fahrzeuge im Rahmen einer Produktpräsentation mit maximal 3 Fahrzeugen pro Tag. Auf den anderen Modulen entspricht die Nutzung der dem Regelbetrieb Woche.
- **Winterrallye:** Die, dreimal im Jahr stattfindende Winterrallye beinhaltet Sonderprüfungen mit Fahrzeugen vergleichbar der Renault Clio Rennserie inklusive Trainings am Ring. Die Veranstaltung erstreckt sich über 2 Tage, wobei am Samstag ein Training stattfindet und am Sonntag das Rennen. Während der gesamten Veranstaltung findet kein weiterer Betrieb auf den anderen Strecken statt.
- **Regelbetrieb Woche Winter (Montag bis Freitag):** Im Rahmen des Regelbetriebs im Winter werden einerseits Tests der Industriepartner und andererseits eine touristische Nutzung der Strecken ermöglicht.

- **Regelbetrieb Wochenende Winter** (Samstag bis Sonntag): Im Rahmen des Regelbetriebs Wochenende Winter werden einzelne Strecken im Rahmen einer touristischen Nutzung benützt.
- **Urlaub:** Im Urlaub werden alle Zugänge gesperrt, es sind keine Strecken zugänglich und es finden keine Veranstaltungen am gesamten Gelände statt.

GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

ENTWICKLUNG DES MASTERPLANS

Um die Vermeidung von Lärmbelastung der Nachbarn durch bauliche Ausgestaltungen der Motorsportanlage nach dem Stand der Technik zu minimieren, wurden folgende Strecken ersatzlos gestrichen oder verlegt:

- Rallye Strecke: Die im Testoval befindliche Rallye Strecke, parallel zum Fahrband des Testovals befindlich, wurde aufgrund der zu hohen Schallemission und der daraus resultierenden Schallimmission ersatzlos gestrichen.
- Kinderstrecken: Aufgrund der exponierten Lage westlich der geplanten Supermoto Strecke und der daraus entstehenden Immissionen wurde dieses Modul ersatzlos gestrichen.
- Dirttrack-Oval: Aufgrund der exponierten Lage nördlich des Nord Kurses wurde auf dieses Modul verzichtet.
- Supermoto Strecke: Basierend auf ersten Schallsimulationen wurde ersichtlich, dass durch den Tausch der Supermoto Strecke mit den synthetischen Modulen geringere Immissionswerte bei den nächstgelegenen Anrainern erzielt werden können. Dieser Tausch wurde durchgeführt obwohl dadurch die inhaltliche Zusammengehörigkeit der „Bike City“ mit dieser Strecke aufgelöst wurde.

Im Bereich der Offroad Strecke wurden umfangreiche Umplanungs- und Adaptierungsarbeiten vorgenommen. Diese Umplanungsarbeiten haben auf folgende Bereiche Bedacht genommen:

- Quellenschutz: Es wurden Schutzbereiche um die im Areal vorhandenen Quellen gelegt.
- Schutzwaldschutz: Es wurden Beanspruchungen von Bereichen, die als Schutzwald klassifiziert sind, minimiert.
- Flora und Fauna: Es wurde versucht, die Streckenführung auf Bereiche niedriger ökologischer Wertigkeit zu legen. Die Wertigkeit wurde mittels detailgetreuer Kartierungen erhoben.
- Schallemission: Der Bereich der Verbindungswege wurde von der Kammlage Richtung Tal verschoben.

STANDORTVARIANTEN

In Bezug auf den **Standort** des Projekts „Spielberg NEU“ wurden keine alternativen Lösungsmöglichkeiten geprüft, da diesbezüglich bereits seit 1969 eine historische Bindung an örtliche Motorsportaktivitäten besteht und ein Großteil der Strecke bereits errichtet ist.

UNTERBLEIBEN DES VORHABENS

Das **Unterbleiben des Vorhabens** bringt erwartungsgemäß kaum Änderungen im Vergleich zur derzeit bestehenden Situation. Für Tierlebensräume würde eine Verbesserung entstehen, da sich die Vegetation ungehindert ausbreiten kann, wohingegen die im Projekt vorgesehenen Waldverbesserungsmaßnahmen für die Forstwirtschaft entfallen und auch keine positiven Effekte auf die Regionalwirtschaft der Region Aichfeld-Murboden ausgehen würden.

BESCHREIBUNG DER UMWELT, DER AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS SOWIE DER MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, EINSCHRÄNKUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN

MENSCHEN UND DEREN LEBENSÄÄUME

Leben, Gesundheit und Wohlbefinden

Derzeit liegen die Schallbelastungen durchwegs unter den Lärmbelastungsgrenzen. Im letzten Betriebsjahr (2003) traten bei einigen Anrainern Überschreitungen des empfohlenen langfristigen, auf das Jahr gemittelten, energieäquivalenten 16-Stunden-Tagesmittelungspegel auf. Die Belastung durch Luftschadstoffe ist derzeit unbedenklich. Erschütterungen werden durch Schwerlast-LKW hervorgerufen, allerdings in modernen Wohnhäusern im Abstand von 10 m bereits nicht mehr wahrgenommen.

Die Lärmbelastungsgrenzen könnten bei den Anrainern zu Beginn der **Bauphase** teilweise überschritten werden. Um den Arbeitsablauf auf den **Anrainerschutz** abzustimmen, wird daher ein Lärm-Management eingerichtet, dessen Aufgabe darin besteht, mit einem mobilen Messgerät den verursachten Lärm zu messen und an Hand der Ergebnisse die verschiedenen Arbeitsabläufe zeitlich so zu koordinieren, dass nicht gleichzeitig stattfindende laute Arbeiten zu Konzentrationen und Summationen von Geräuschbelastungen führen. Bei weiterem Baufortschritt werden vorwiegend leisere Arbeiten durchgeführt.

Insgesamt werden daher die Lärmbelastungen in der Bauphase keine unzumutbaren Belästigungen darstellen.

Im Zuge der Bauphase sind fühlbare *Erschütterungen* bis ca. 40 m Entfernung denkbar, im Vergleich zum Bestand sind jedoch keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Zur **Verminderung von Erschütterungen** werden vor Baubeginn schadhafte Stellen in von LKWs befahrenen Straßen ausgebessert und Verdichtungsmaschinen eingesetzt, bei denen die Arbeitsfrequenzen bei Bedarf verstellt werden können.

Luftschadstoffzunahmen (Feinstaub, Stickstoffdioxid) werden in der Bauphase vorhergesagt. Diese bleiben aber überwiegend unter den Grenzwerten, da durch Befeuchten von unbefestigten Wegen und staubendem Material durch kontrollierte Wasserbedüsung sowie durch Unterbinden von Schmutzeintrag auf befestigte Flächen durch Reifenwaschanlagen **Staubentwicklungen eingeschränkt** werden. Auch werden **emissionsarme Arbeitsgeräte** eingesetzt. Zu Spitzenzeiten sind allerdings Grenzwertüberschreitungen denkbar (insbesondere in Kattigar).

Insgesamt werden daher gesundheitliche Beeinträchtigungen nicht erwartet.

Die Baustellen**beleuchtung** wird keine unzumutbaren Belästigungen verursachen.

In der **Betriebsphase** wird eine unzumutbare Belästigung durch Lärm mittels Einschränkungen der zeitlichen Nutzung und bauliche Ausgestaltungen (Lärmschutzwände) der Motorsportanlage nach dem Stand der Technik minimiert:

- In der Gemeinde Flatschach wird entlang dem Testoval eine durchgehende **Lärmschutzwand** mit einer Gesamtlänge von 1.372 m errichtet, die im südöstlichen Teil zunächst auf einer Länge von 505 m, 4 m hoch, sodann auf einer Länge von 343 m, 6 m hoch ist und im nordöstlichen Teil mit 524 m, 4 m hoch endet.
- An der Südseite der Zielgeraden werden **Lärmschutzwände** mit einer Gesamtlänge von 597 m errichtet. Das rückwärtige, 1 m hohe Geländer der Tribüne wird schalldicht ohne Öffnungen ausgeführt.
- Die **Lärmerfassung** über zwei stationäre Messstationen dient der Sicherung eines Betriebes ohne Überschreitung tolerierbarer Lärmwertgrenzen, der laufenden Kontrolle und Beweissicherung.

Nur in zwei exponierten Einzelfällen war die Einhaltung der Schallgrenzwerte nicht möglich. Es wurden daher mit den Betroffenen **einvernehmliche Vereinbarungen** über ihre Abwesenheit getroffen.

Mit diesen Maßnahmen können unzumutbare Belästigungen der Anrainer durch Lärm somit ausgeschlossen werden.

Geringfügige **Luftschadstoffzunahmen** (Feinstaub, Stickstoffdioxid) werden in der Betriebsphase vorhergesagt, gesundheitliche Beeinträchtigungen werden aber nicht erwartet. Geringfügige, jedoch zumutbare Belästigungen durch die **Nacht-Beleuchtung** im Bereich nördlich des geplanten Werkstätengebäudes sind möglich. **Erschütterungen** werden in der Betriebsphase ohne Bedeutung sein.

Mögliche **Störfälle** während des Betriebs des Vorhabens werden das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden der anrainenden Bevölkerung nicht beeinträchtigen.

Siedlungsraum

Im Umkreis von 300 m um das Vorhaben sind in der Gemeinde Flatschach 9,9 ha als Siedlungsgebiet (Dorf samt Aufschließungsgebiet, 39 Wohngebäude mit 122 Einwohnern innerhalb 300 m) gewidmet, 36 ha entfallen auf die bestehenden Rennstreckenanlagen (inklusive der damit zusammenhängenden Camping- und Erholungsflächen). Im Örtlichen Entwicklungskonzept ist eine Siedlungserweiterung nach Westen und Süden vorgesehen.

In der Gemeinde Spielberg bei Knittelfeld liegen im Umkreis von 300 m 0,5 ha Wohnbauland (10 Wohngebäude mit 100 Einwohnern), 12,1 ha sind als Aufschließungsgebiet für Industrie und Gewerbe gewidmet, Fahr-, Motorsport und Open-Air-Gelände (teilweise vorläufig noch Wald) samt zugehörigen Campingflächen belaufen sich auf 143,4 ha. Im Örtlichen Entwicklungskonzept von Spielberg ist im Anschluss an die Siedlung Moosheim eine kleinräumige Wohnraum-Entwicklung in Richtung Osten vorgesehen.

Die Sensibilität hinsichtlich Wohnnutzungen ist in beiden Gemeinden als hoch einzustufen.

Die Auswirkungen durch *Flächenbeanspruchung* und *Trennwirkung* in der **Bauphase** sind wegen der kurzen Bauzeit im Vergleich zu den mittel- und langfristigen Zielen der Raumplanung von untergeordneter Bedeutung. Die Auswirkungen durch *Baulärm* sind als geringfügig nachteilig zu beurteilen, an einigen Objekten können trotz eines *auf Anrainerschutz orientierten Bauablaufs* die Richtwerte überschritten werden. Außerdem sind geringfügig nachteilige Auswirkungen durch *Luftschadstoffe* (Feinstaub, Stickstoffdioxid) zu erwarten. Nachteilige Auswirkungen durch *Erschütterungen* werden durch *Ausbessern schadhafter Stellen in Straßen* und durch *Einsatz von Verdichtungsmaschinen mit verstellbarer Frequenz* vermieden.

In der **Betriebsphase** werden die Toleranzwerte für *Lärm* bei fast allen Anrainern durch Errichtung von *Lärmschutzwänden* und *Limitierung* von besonders lauten Betriebsfällen eingehalten. Wo dies nicht möglich ist, wurden mit den betroffenen Anrainern *einvernehmliche Vereinbarungen* über ihre Abwesenheit getroffen. In Bezug auf die aktuelle Flächenwidmung der beiden Standortgemeinden bestehen wesentliche Nachteile in Bezug auf die Lärmbelastung. Geringfügige *Luftschadstoffzunahmen* (Feinstaub, Stickstoffdioxid) werden vorhergesagt, die Auswirkungen durch die *Beleuchtung* des Werkstättenbereichs sind geringfügig nachteilig, *Erschütterungen* werden ohne Bedeutung sein.

Störfälle (Stromausfall, Leckagen und Brand) ziehen keine Auswirkungen für den Siedlungsraum nach sich, da entsprechende *Sicherheitsmaßnahmen* am Betriebsgelände vorgesehen sind.

Freizeit, Erholung und Tourismus

Nächtigungstourismus spielt in den Gemeinden Flatschach und Spielberg bei Knittelfeld derzeit keine bedeutende Rolle. In der Region dominiert Tages- und Ausflugs-tourismus (Naherholung, Wandern). Das Regionale Entwicklungsprogramm Judenburg – Knittelfeld (2006) beinhaltet die Erhaltung bzw. Verbesserung des Motorsportzentrums als Tourismusziel, ebenso das Regionale Entwicklungsleitbild Aichfeld – Murboden (1998) und das Örtliche Entwicklungskonzept der Gemeinde Spielberg bei Knittelfeld (2004).

An Freizeit- und Erholungsinfrastruktur bestehen im Untersuchungsgebiet mehrere Radwege, Wanderwege (inklusive Nordic Walking und einer Aussichtswarte) und Reitwege sowie ein Golfclub. Besonderen Erholungswert weisen der Flatschacher Bach sowie die bewaldeten Anhöhen im Norden des Untersuchungsgebiets auf.

In der **Bauphase** des Vorhabens wird die freie *Benutzbarkeit von öffentlichen Wegen und Straßen* durch *temporäre Umleitungen* aufrechterhalten. Da die Bauzeit auf voraussichtlich 20 Monate begrenzt ist, stellt die damit verbundene *Lärmentwicklung* eine geringfügige Beeinträchtigung der Naherholungsgebiete dar, andere Beeinflussungen können ausgeschlossen werden.

In der **Betriebsphase** ist für Naherholungssuchende mit Beeinträchtigung durch *Lärm* und verminderter *Zugänglichkeit* von Waldflächen zu rechnen, allerdings werden folgende Maßnahmen getroffen:

- **Verlegung und Neubeschilderung** des Wanderweges 988 in Zusammenarbeit mit der Ortsgruppe Spielberg der Naturfreunde und den betroffenen Grundeigentümern.
- **Verlegung und Neubeschilderung** der Radroute „KF5/Ö-Ring-Tour“ mit dem Einvernehmen der Betroffenen

In *touristischer* Hinsicht wird durch den wieder aufgenommenen Betrieb des Ringgeländes eine Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation eintreten.

Im **Störfall** verhindern die vorgesehenen Sicherheitsmaßnahmen, dass NutzerInnen des gegenständlichen Vorhabens zu Schaden kommen. Außerhalb des Projektareals sind im Störfall keine Auswirkungen auf Erholung, Freizeit und Tourismus zu erwarten.

Landwirtschaft

In den Standortgemeinden ist die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe (gemessen an der Einwohnerzahl) relativ hoch, wobei in den letzten 10 Jahren ein starker Rückgang (ca. 25% bis 50%) zu verzeichnen war. Die durchschnittliche Betriebsgröße beträgt 20 ha, wovon im Mittel die Hälfte bis zwei Drittel als Grünland genutzt werden, die Hauptackerfruchtarten sind Gerste, Roggen und Weizen. Innerhalb des bestehenden A1-Rings befinden sich Inselflächen, die durch Tunnels von außen erreichbar sind. Die landwirtschaftlichen Betriebe im Untersuchungsraum nehmen an einer Reihe von Maßnahmen zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft (ÖPUL) teil.

Während der **Bauphase** kommt es durch die zeitlich begrenzte Ablagerung von Aushubmaterial zur *Inanspruchnahme* von 2 Wiesenflächen in Spielberg bei Knittelfeld, auf denen aber durch **Abtrag und Wiedereinbau nach Horizonten** (humoser Oberboden, verwitterter und durchwurzelter Boden, unverwitterter Untergrund) der Bodenaufbau weitgehend erhalten wird. Nicht vom Vorhaben beanspruchte Flächen werden so **wenig wie möglich befahren**. Erosionen und Einschwemmungen werden durch **sachgerechte Oberflächengestaltung** hintangehalten. Eine Reihe von Wiesenflächen wird allerdings auf Dauer beansprucht, was zu wesentlichen Nachteilen für die Landwirtschaft führt. Landwirtschaftliche Fahrzeuge werden die Baustraßen mitbenutzen dürfen, lediglich für die Flächen im Testoval ergibt sich in der Bauphase ein *Umweg* von etwa 2 km. Weidendes Vieh gewöhnt sich rasch an den *Baulärm*, bei kurzfristigen Spitzenbelastungen wird das Vieh in Abstimmung mit den Landwirten aus dem betroffenen Nahbereich gebracht. Da offen liegende **Bodenflächen und Zwischenlagerflächen feucht gehalten** werden, ist nicht mit nachteiligen Auswirkungen durch Eintrag von *Staub* zu rechnen.

In der **Betriebsphase** stehen die während der Errichtung *beanspruchten Grundstücke* in Schönberg und Spielberg bei Knittelfeld wieder für die landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung. Durch **Tiefenlockerung** wird die zuvor vorhandene Ertragsfähigkeit wieder gewährleistet. Eine Reihe von Wiesenflächen (insgesamt 27,5 ha) innerhalb des Ringgeländes wird allerdings auch in der Betriebsphase beansprucht. Zudem werden an aufgeförmte Flächen angrenzende Wiesen in ihrer Ertragskraft beeinträchtigt, was insgesamt als wesentlich nachteilige Auswirkung für die Landwirtschaft gesehen wird. Aufgelassene

Wegverbindungen werden durch neue ersetzt, die *Standortveränderungen* stellen jedoch für die Landwirtschaft einen wesentlichen Nachteil dar. Geringfügige Beeinträchtigungen von Vieh durch *Lärm* sind möglich. *Luftschadstoffe*, *flüssige Emissionen* und *hydrologische Veränderungen* beeinträchtigen die Landwirtschaft nicht.

Der einzige für die Landwirtschaft bedeutungsvolle **Störfall** wäre ein Brand mit möglichen Rußablagerungen, welcher jedoch für die Landwirtschaft im Projektnahbereich nur kurzfristige geringfügige Nachteile hätte..

Forstwirtschaft und Waldökologie

Etwa 42% des Untersuchungsgebiets sind bewaldet (ca. 300 ha). Davon weisen zwei Drittel Nutz- und / oder Wohlfahrtsfunktionen auf, ein geringer Anteil davon hat auch Schutzfunktion. Ungefähr ein Drittel der Waldfläche (vorwiegend im Talgrund) weist reine Wohlfahrts- und Erholungsfunktion auf.

Etwa zwei Drittel der Waldfläche sind stark von der Nutzung durch den Menschen beeinflusst (Fichtenforste) und von geringem Naturwert, nur 10% des Bestands entfällt auf Laubhölzer. Die Bodenvegetation besteht überwiegend aus Kräutern. Vereinzelt weisen Bäume leichte Schäden durch Luftschadstoffe auf. Als besonders wertvoll und sensibel gelten die Schutzwaldbereiche oberhalb von Schönberg sowie einzelne Waldbestände im Ringgelände.

In der **Bauphase** werden Wälder auf einer Fläche von etwa 29 ha gerodet (geräumt bzw. ausgelichtet). Dieser *Flächenbedarf* wird für die Forstwirtschaft als wesentlich nachteilig eingestuft. Der *Luftschadstoff*-Eintrag von Staub und Stickstoff durch Baumaßnahmen wird geringfügige Nachteile haben, da die *Staubfreisetzung* durch ***Befeuchten offener Bodenflächen*** gering gehalten wird. *Trennwirkungen* treten nur in geringfügigem Ausmaß auf.

In der **Betriebsphase** bleibt der in der Bauphase hervorgerufene *Verlust an Waldflächen* als geringfügiger Nachteil für die Forstwirtschaft, da ***Ersatzaufforstungen*** im Ausmaß von 8,6 ha wirksam werden und der Zustand der bestehenden Wälder durch Maßnahmen wie ***Dickungspflege, Jungdurchforstung, Altdurchforstung und Verjüngungsnutzung*** ökologisch aufgewertet wird. Geringfügig nachteilige Auswirkungen ergeben sich weiters aus *Standortveränderungen* infolge des Befahrens von Waldflächen im Bereich der Offroad Strecke und der damit verbundenen *Erosionserscheinungen*. *Staubbelastungen* können im Bereich der Offroad Strecke auftreten, haben jedoch wegen der Niederschläge keine erkennbaren Auswirkungen. Auch andere *Luftschadstoffe* rufen keine Beeinträchtigungen hervor.

Bei einem **Störfall** in Form eines *Brands* ist ein Übergreifen auf benachbarte Waldflächen denkbar, durch die vorgesehenen ***Brandschutzmaßnahmen*** ist dieses Risiko allerdings sehr gering. Waldflächen können durch *Austritte wassergefährdender Stoffe* (Treibstoffe, Öl) verschmutzt werden. Die betroffenen ***Böden werden in derartigen Fällen entfernt und sachgerecht entsorgt***, um nachhaltige Auswirkungen zu vermeiden.

Wildökologie und Jagdwirtschaft

Die Hauptwildarten im Untersuchungsraum sind Reh, Feldhasen, Fuchs und Dachs, in geringerem Ausmaß kommen Marder und Iltis vor. An Federwild werden in erster Linie Wildtauben, Wildenten, Nebelkrähe und Rabenkrähe sowie Elster bejagt. Die Waldbestände in den Hangbereichen und im Talraum sind wildökologisch wertvoll. Im Talraum sind eine Reihe von Rehwildwechsel entlang von Straßen, entlang des Ingeringer Werkskanals und südwestlich des Golfplatzes bekannt.

Im Untersuchungsraum existieren zwei Gemeinschaftsjagden und eine Eigenjagd, in den größeren Waldgebieten werden Wildfütterungen durchgeführt.

In der **Bauphase** geht der Bereich innerhalb des Testovals als *Äsungsfläche* verloren, nördlich des Ringgeländes wird das Wild wegen der Bauarbeiten in höhere Lagen ausweichen, wobei diese Auswirkung durch *tages- und jahreszeitliche Beschränkungen* der Arbeitsabläufe verringert wird. Höhere Verkehrszahlen durch den Bauverkehr können stellenweise vorübergehend die *Wildwechsel* beeinträchtigen. Die jagdwirtschaftliche Attraktivität wird im Bereich einer Eigenjagd vermindert werden. Um die nachteiligen Auswirkungen geringfügig zu halten, wird zur detaillierten Festlegung und Überwachung der wildökologischen Maßnahmen eine *ökologische Baubetreuung* eingesetzt, die auch für alle anderen Naturschutzfragen Ansprechpartner ist.

In der **Betriebsphase** wird es durch Einzäunung und Störeinträgen zu jagdwirtschaftlichen *Flächenverlusten* kommen, welche jedoch durch Maßnahmen zur *Aufwertung des umliegenden Geländes, Ersatzpflanzungen* und durch *Beschränkung des Regelbetriebs auf die Tageszeit* geringfügig gehalten werden können. Allfällige jagdwirtschaftliche Einschränkungen werden vom Projektwerber *finanziell ausgeglichen*. Der Verlust von einzelnen *Wildwechseln* wird durch Erhöhung der Durchgängigkeit für Tiere um das Ringgelände herum (*Durchlässe, Leiteinreichungen und Vernetzungen* usw.) großteils ausgeglichen.

Bei einem **Störfall** in Form des *Austretens kontaminierender Flüssigkeiten* kann es kurzfristig (bis zur Entfernung und *sachgerechten Entsorgung* der betroffenen Böden) zu geringfügigen Beeinträchtigungen kommen. Im Falle eines *Brandes* könnten Wildlebensräume vernichtet werden, ein derartiges Ausmaß ist aber wegen der vorgesehenen *Brandschutzmaßnahmen* unwahrscheinlich.

Wasserrechte, Wassernutzung

Im Einflussbereich des Vorhabens liegen ein Brunnen der Österreich Ring GmbH und 6 Quellen (Gemeinde Spielberg bei Knittelfeld, Enzinger, Mayer).

Während der **Bauphase** ist eine geringfügige Beeinträchtigung der Quellen durch Trübungen denkbar, die jedoch keine Auswirkung auf die kommunale Wasserversorgung hat. Der im Besitz des Projektwerbers befindliche Brunnen wird stillgelegt.

Grundwassernutzungen stromabwärts des Versickerungsbeckens Schönbergbach sind derart weit entfernt (2 km), dass Beeinträchtigungen in der **Betriebsphase** auszuschließen sind.

Leckagen von Leitungen oder Behältern könnten bei derartigen **Störfällen** zur Verschmutzung der genutzten Quellen führen. Nachteilige Auswirkungen sind jedoch in nur geringfügigem Ausmaß möglich, da die ausgetretenen Flüssigkeiten im Anlassfall **mit dem belasteten Boden entfernt** und sachgerecht entsorgt werden. Ebenso werden **Maßnahmen zum Schutz der Versorgungsleitungen** Dritter getroffen.

Abfallwirtschaftliche Zielsetzungen

Während der **Bauphase** anfallende Abfälle werden nach Stoffgruppen (Kunststoff, Holz, Metall, etc.) getrennt, in geeigneten Behältern gesammelt und soweit wie möglich einer Verwertung zugeführt. Gefährliche Abfälle (insbesondere für wassergefährdende Stoffe) werden auf eigenen Lagerflächen zwischengelagert, um dann sachgerecht entsorgt zu werden. In großen Mengen anfallende Materialien (Bodenaushub, Abbruchmaterial) wird großteils wieder eingebaut und andernfalls sofort abtransportiert. Die Wiederverwertbarkeit der abgetragenen Materialien liegt bei 60% (Aushub) bis 80% (Beton, Asphalt). Eine **abfallwirtschaftliche Bauaufsicht** optimiert die durchzuführenden Arbeiten in abfallwirtschaftlicher Hinsicht und **dokumentiert** die **ordnungsgemäße Entsorgung** von beim Aushub oder Abbruch anfallenden und möglicherweise mit gefährlichen Stoffen belasteten Material.

In der **Betriebsphase** ist durch den Rennbetrieb, die Besucher und durch Wartungsarbeiten mit einem Aufkommen von jährlich ca. 160 t nicht gefährlicher Abfälle zu rechnen. Diese werden an 9 Sammelstellen (Müllräume, befestigte Flächen) gesammelt und von dort abtransportiert. Bei Großveranstaltungen werden zusätzliche mobile Sammelbehälter (Restmüll, Kunststoff, Metall) eingesetzt. Gefährliche flüssige Abfälle (Öl, Altöl) werden im Öl-Lager des Wirtschaftshofs derart gesammelt und gelagert, dass **Bodenverunreinigungen oder Brände vermieden** werden. Das Gesamtaufkommen an gefährlichen Abfällen beträgt im Regelfall jährlich ca. 2,5 t, bei Unfällen auch mehr (erfahrungsgemäß bis ca. 6 t pro Jahr). Die gefährlichen Abfälle werden ausschließlich **befugten Abfallsammlern übergeben**, der Verbleib der Abfälle wird entsprechend den geltenden Vorschriften durch einen **Abfallbeauftragten dokumentiert und bilanziert**. Die Mitarbeiter werden in abfallwirtschaftlicher Hinsicht geschult und die Betriebsmittel gekennzeichnet. Das Abfallaufkommen in der Betriebsphase führt zu keinem deutlichen Anstieg der regional zu verwertenden oder zu deponierenden Abfälle.

Bei einem **Störfall** durch *Austritt von verschmutzenden Stoffen* werden kontaminierte Bindemittel, Böden oder Abbruchmassen **umgehend geborgen und einer sachgerechten Entsorgung** zugeführt. Im Fall eines *Brandes* werden die Reste der zerstörten Anlagen oder Geräte geborgen und entsprechend ihren Eigenschaften sachgerecht entsorgt.

Individualverkehr

Das bestehende überregionale und regionale Straßennetz im Untersuchungsgebiet setzt sich aus der S36 (Murtal Schnellstraße), der L503 (Rattenbergerstraße), der L518 (Murtal Begleitstraße), der L544 (Flatschacherstraße) und der L545 (Stadlhoferstraße) zusammen. Im Untersuchungsgebiet liegt eine Reihe lokaler Straßen und Wege, wie z.B. die Dorfstraße von

Stadthof nach Moosheim und die Österreichringstraße, die von der L503 aus das Ringgelände und in weiterer Folge auch Schönberg erschließt.

Verkehrszählungen und -befragungen belegen, dass seit der Stilllegung des Betriebs am Ringgelände (2003) und der Freigabe der Umfahrung Zeltweg eine Verkehrsverringerung und eine Verlagerung des Individualverkehrs von der L518 und der L545 auf die S36 erfolgte. Die Verkehrsbelastung schwankt über den Tag betrachtet auf den lokalen Straßen stärker als auf den regionalen Straßen, während sie über die Woche betrachtet auf den lokalen Straßen gleichmäßiger ist als auf der S36.

Während der **Bauphase** ist je nach Baufortschritt auf einigen Straßen (S36, L545, L544, L503) mit erhöhtem LKW-Verkehr zu rechnen (im Schnitt zusätzlich knapp 7.300 LKW-Fahrten pro Monat), auch zusätzlicher PKW-Verkehr wird auftreten. Die größte Zusatzbelastung ist für die Knotenpunkte L503 - Österreichringstraße und L503 - Zufahrt Testoval zu erwarten. Diese Verkehrszunahme ist allerdings im Vergleich zur derzeitigen Situation geringfügig.

Um Verschmutzungen von Straßen zu verringern, werden die **Reifen von Baufahrzeugen** vor dem Verlassen des Geländes *gewaschen* und gegebenenfalls verschmutzte Straßen regelmäßig gereinigt. Unbefestigte Straßen werden *befeuchtet*, um Staubemissionen zu verringern.

In der **Betriebsphase** ist hinsichtlich des Verkehrs zwischen Regelbetrieb mit kleinen Veranstaltungen und Großveranstaltungen zu unterscheiden.

Der Regelbetrieb tritt an 96,5% der Betriebstage auf und führt zu überwiegend geringen Verkehrszunahmen auf den Zubringern. Lediglich auf der L503 und der L545 ist in Spitzenstunden in zwei Betriebsfällen (23-mal pro Jahr) mit einer Verschlechterung des Verkehrsablaufs auf den Zufahrtsstraßen zum Vorhaben zu rechnen. In derartigen Fällen ist eine gesonderte Regelung durch ein *Veranstaltungskonzept* und mit Hilfe von Ordnern vorgesehen. Die Ortszufahrt nach Schönberg wird östlich des Ringgeländes geführt und nicht beeinträchtigt. Um den Verkehrsablauf zu verbessern, werden die Zu- und Abfahrten entsprechend *beschildert* und die *Sichtfelder* um Knotenpunkte freigehalten.

Die höchste Verkehrsbelastung tritt im Betriebsfall „DTM Rennen“ (Deutsche Tourenwagen Meisterschaft) auf. Es ist mit ca. 25.000 Zuschauern zu rechnen (ca. 8.750 PKWs und Motorräder sowie 100 Reisebusse, etwa 2.500 Personen per Bahn und Shuttlebusse). Auf der S36, der L545, der L503 und der L544 kann es dabei zu stockendem Verkehr oder Verkehrsstillstand kommen. Da die Shuttlebusse auf der einspurigen Dorfstraße westlich der L545 verkehren, wird hier durch Ordner ein Richtungsverkehr mit Blockabfertigung eingerichtet. Auf den übrigen Straßen kann ein stabiler Verkehrsfluss aufrechterhalten werden. Um den PKW-Verkehr zu reduzieren, werden die *Parktarife je nach Besetzungsgrad der Fahrzeuge gestaffelt* und Anreize für alternative Anreiseformen (*Kombikarten mit Bahn, Bus*) geschaffen und im Vorfeld von Großveranstaltungen beworben.

Bei **Störfällen** in Form von Leckagen ist im Zuge der Fehlerbehebung mit kurzfristig erhöhtem Verkehrsaufkommen zu rechnen. Brände könnten wesentliche Beeinträchtigungen durch Einsatzfahrzeuge und Sichtbehinderungen durch Qualm nach sich ziehen. Außerdem könnte die durch Brandfall bedingte Räumung des Geländes während einer Großveranstaltung auf weiten Teilen des Straßennetzes zu umfangreichen Stauungen führen. Die Wahrscheinlichkeit derartiger Szenarien ist jedoch infolge der umfangreichen Sicherheits- und Brandschutzmaßnahmen des Vorhabens sehr gering.

Öffentlicher Verkehr

Im Untersuchungsgebiet existieren zwei Anschlüsse an den öffentlichen Verkehr: Die Haltestelle Lind (Gemeinde Spielberg bei Knittelfeld) an der Bahnlinie Bruck a.d. Mur – Klagenfurt (Regionalzüge) und die Bushaltestelle „Österreichring“ an der Regionalbuslinie 846 (Knittelfeld – Pöls – Bretstein).

In der **Betriebsphase** werden die öffentlichen Anschlussstellen im Rahmen des Verkehrskonzeptes eingebunden.

TIERE, PFLANZEN UND DEREN LEBENSÄUME

Tiere und deren Lebensräume

In den Waldbereichen ist eine gute Artausstattung an *Vögeln* mit bedeutenden Höhlenbrütern, Meisen, Waldbaumläufern und Auerhuhn erwähnenswert. Die Brachflächen innerhalb des Ringgeländes weisen wertvolle Vogelarten wie z.B. Neuntöter, Schwarzkehlchen, Steinschmätzer und Teichhuhn auf. An gefährdeten Arten (gemäß Roter Liste) kommen außerdem Rohrweihe, Wachtel, Hohltaube, Uhu, Wendehals und Braunkehlchen vor.

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende gemäß Roter Liste gefährdete oder stark gefährdete Arten von *Lurchen und Kriechtieren* nachgewiesen: Feuersalamander, Bergmolch, Alpenkammolch, Gelbbauchunke, Erdkröte, Grasfrosch, Blindschleiche, Zauneidechse. Sieben größere Laichplätze für Lurche (auch innerhalb des Ringgeländes) sowie attraktive Kriechtier-Lebensräume wurden erfasst.

Im Projektumfeld wurden insgesamt neun *Fledermausarten* festgestellt, die alle in der Roten Liste sowie in der FFH-Richtlinie der EU angeführt sind. Als Hauptlebensräume gelten die Siedlungsbereiche und Waldflächen, als Jagdlebensraum der Bereich entlang Mur und Ingeringbach.

Reh, Feldhase, Fuchs und Dachs sowie Marder und Iltis sind die im Untersuchungsraum vorkommenden *Großsäuger*. An *Kleinsäugetern* kommen die geschützten Arten Igel, Spitzmaus, Siebenschläfer und Haselmaus vor.

Unter den *Insekten* sind auf den Trockenrasen des Ringgeländes 42 tagaktive Schmetterlingsarten zu nennen, unter denen jedoch keine in der FFH-Richtlinie der EU genannt ist. Weiters wurden mehrere Waldameisenbauten kartiert.

Die *Gewässertierwelt* ist in den Gewässern des Projektumfelds (Flatschacher Bach, Linder Bach, Schönbergbach, Spielbergbach) weitgehend intakt. Lediglich der Spielbergbach ist

flussab des Ringgeländes durch eine Tierwelt gekennzeichnet, die eine höhere Gewässerbelastung kennzeichnet.

In der **Bauphase** ist direkt am Ringgelände trotz Ausweisung von Flächen, die im Zuge der Bauarbeiten nicht berührt werden dürfen (sog. „**Tabuflächen**“) und fachgemäßer **Umsiedelung von Lurchen** mit wesentlich nachteiligen Auswirkungen auf die Tierwelt durch die *Flächenbeanspruchung* und den *Baulärm* zu rechnen. Außerhalb des Ringgeländes werden die Auswirkungen durch Lärm, optische Störungen (*Trennwirkungen*) und Baustellenverkehr durch **tages- und jahreszeitliche Beschränkungen** (z.B. Brutzeit) der Arbeitsabläufe geringfügig gehalten. Um die Geringfügigkeit der nachteiligen Auswirkungen zu sichern, wird zur detaillierten Festlegung und Überwachung der ökologischen Maßnahmen eine **ökologische Baubetreuung** eingesetzt, die auch für jagdliche Belange Ansprechpartner ist.

In der **Betriebsphase** kann der bleibende *Flächenverbrauch* im Ausmaß von 15 ha (Brachflächen, naturnahe Waldbestände, Gewässer) teilweise durch **Schaffung oder Aufwertung von naturnahen Ersatzlebensräumen** außerhalb des Ringgeländes (Pflanzungen; Gewässerlebensräume, die ingenieurbologisch gestaltet werden) ausgeglichen werden, daher werden die Auswirkungen als geringfügig nachteilig beurteilt. Auswirkungen durch *Lärm* sind durch **Beschränkung des Regelbetriebs auf die Tageszeit** und Verbesserung von geringer lärmbelasteten Lebensräumen geringfügig, *Trennwirkungen* bleiben durch Erhöhung der Durchgängigkeit für Tiere um das Ringgelände herum (**Durchlässe, Leiteinreichungen und Vernetzungen**, usw.) und die **Abzäunung des Ringgeländes** ebenso geringfügig.

Bei einem **Störfall** in Form eines *Brands* sind durch Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in die Gewässer im Zuge der Löscharbeiten nachteilige Auswirkungen möglich, die aber angesichts der umfangreichen **Brandschutz- und Umweltschutzmaßnahmen** im Vorhabensbereich nahezu unwahrscheinlich sind. Auch die Vernichtung von Tierlebensräumen außerhalb des Ringgeländes ist aufgrund der vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen unwahrscheinlich. Gleiches gilt für den Austritt verschmutzender Stoffe bei *Leckagen*.

Pflanzen und deren Lebensräume

Im Projektgebiet wird zwischen den Pflanzentypen Grasland, Hochstaudenfluren, Ruderalfluren, Gewässerbegleitvegetation, Gehölze der Kulturlandschaft, Äckern mit Rainen und Gärten sowie Alleen und den Pflanzentypen Naturnaher Wald, Vorwälder, Ufergehölze, Forste und Schlagfluren unterschieden.

In der **Bauphase** ist mit zusätzlichen *Luftschadstoff*-Belastungen durch Stickoxid (NO₂) sowie Staub zu rechnen, von denen letztere jedoch durch **Befeuchtung offen liegender Flächen** auf ein geringfügiges Ausmaß reduziert werden. Zusätzlich zur Betriebsphase treten *Flächenbeanspruchungen* und *Trennwirkungen* in erster Linie außerhalb des bestehenden Ringgeländes (Spielbergbach, Offroad Strecke, Flatschach) auf, die Auswirkungen auf die

Pflanzenwelt sind somit wesentlich nachteilig. Auswirkungen durch temporäre Ablagerungen haben geringfügige Nachteile.

In der **Betriebsphase** sind Auswirkungen durch *Luftschadstoffe* nur infolge der Staubeentwicklung in den Bereichen der Offroad und Enduro/Trial Strecke zu erwarten, welche jedoch durch die regelmäßigen Regenfälle geringfügig bleiben. Der *Flächenverbrauch* ist durch sein Ausmaß und die Qualität der betroffenen Lebensräume mit geschützten und gefährdeten Pflanzenarten als wesentlich nachteilig zu beurteilen, obwohl **Tabuflächen ausgewiesen** werden (insbesondere wertvolle Wiesen nördlich des Ringes), einzelne Bestände (Orchideen) *fachgerecht verpflanzt* und bestehende **Lebensräume** im Umland (Mähwiesen, Streuobstwiesen) *aufgewertet oder neu geschaffen* werden. Die Beeinträchtigungen durch *Gewässerverlegungen* können durch **naturnahe Bepflanzung** der neuen Ufer und Rückhaltebecken ebenso geringfügig gehalten werden wie Trennwirkungen durch Erdbauten, Straßen und Lärmschutzwände.

Bei **Störfällen** sind im *Brandfall* und bei *Leckagen* nachteilige Auswirkungen infolge des Eintrags wassergefährdender Stoffe in Gewässer möglich, welche aber angesichts der umfangreichen **Brand- und Umweltschutzmaßnahmen** des Vorhabens nahezu unwahrscheinlich sind.

BODEN

Untergrundaufbau

Das Projektgebiet liegt am Nordrand des tertiären Fohnsdorfer Beckens / Aichfeld (jüngere Locker- und Festgesteine wie Schotter, Sandsteine, Mergel, örtlich kohleführend), am Übergang zum kristallinen Grundgebirge der Niederen Tauern (Gneise, Glimmerschiefer, Amphibolite). Die Beckenfüllungen sind zum Teil von eiszeitlichen Terrassenschottern der Mur und der Pöls überlagert. Am Übergang vom Grundgebirge zum Becken tritt Hangschutt und Hanglehm auf, die kristallinen Gesteine sind örtlich stark verwittert.

Für die schadlose Errichtung der Bauwerke und Strecken werden aufgrund der aus bodenmechanisch, geologischer Sicht teilweise ungünstigen Untergrundsituation eine Reihe von Tiefbausondermaßnahmen erforderlich:

- Bodenauswechslungen, Schottersäulen, Vor- bzw. Überlastschüttungen, Pfahlwände, Betonschlitzte, Gründungsbrunnen, rückverankerte Betonelemente, Steinschlichtungen.

In der **Bauphase** bewirken die Bodenverbesserungsmaßnahmen eine Verbesserung der Untergrundstabilität. Weder durch hydrologische Veränderungen noch durch das Befahren oder den Materialumschlag ist mit nachteiligen Auswirkungen auf den Untergrundaufbau zu rechnen. Diese Effekte bleiben auch in der **Betriebsphase** erhalten. **Störfälle** haben keinen Einfluss auf den Untergrundaufbau.

Bodenqualität

Auf den tertiären und eiszeitlichen Ablagerungen im Talbereich sind vorherrschend kalkfreie tiefgründige Lockersediment-Braunerden entwickelt. Die Humusform im Oberboden reicht

von Mull in den trockeneren Bereichen bis Anmoormull in den wechselfeuchten Bereichen. Die trockeneren Böden sind gut bearbeitbar und für Ackerbau geeignet. Entlang der Niederungen und an den Hängen sind die Böden wegen der Feuchtigkeit bzw. wegen des hohen Grobkornanteils nur für Grünlandbewirtschaftung oder Forstwirtschaft geeignet.

In der **Bauphase** ist durch die Bodenbeanspruchung für Lagerflächen mit einer *Bodenverdichtung* zu rechnen. Der vorhandene Oberboden wird zuvor **nach Bodenhorizonten getrennt abgeschoben** und unter *Vermeidung von Abschwemmungen* auf Nachbargrundstücke zwischengelagert, sodass er danach wieder aufgebracht werden kann. *Flächen* im Ausmaß von 17,5 ha werden auf Dauer *versiegelt*, wodurch ein wesentlicher Teil des natürlichen Bodens verloren geht. Die Erdarbeiten, Rodungen und Wasserbauarbeiten führen in den betroffenen Bereichen zu einer signifikanten Reduktion des *Bodenwasserhaushalts*. Beeinträchtigungen durch *Eintrag wassergefährdender Stoffe* (Schmiermittel, Öle und Treibstoffe) sind denkbar, werden aber durch **regelmäßige Wartung und Kontrolle der Maschinen** sowie **sachgemäße Lagerung von Stoffen** hintan gehalten. Einträge von *Feinstaub* können durch **Befeuchten von offenen Bodenflächen** geringfügig gehalten werden.

Auch in der **Betriebsphase** stellen die neu *versiegelten Flächen* (17,5 ha) die wesentliche Veränderung im Vergleich zum Bestand dar. Die für Lagerflächen vorübergehend beanspruchten Flächen werden zu Ende der Bauphase **aufgeloockert**, wieder mit dem zwischengelagerten Oberboden bedeckt und **begrünt**. *Bodenerosionen* auf den Offroad Bereichen (Rinnen, Spuren) sind zu erwarten, werden jedoch durch **naturnahe Bauweisen, Begrünungen, angepasste Wegführungen, Regenwassermulden und waldbauliche Maßnahmen** zur Standortverbesserung auf das unvermeidbare Ausmaß reduziert. Infolge der durch das Vorhaben geänderten Abflussverhältnisse ist großflächig mit einer geringfügigen Reduktion des *Bodenwasserhaushalts* zu rechnen. Der Eintrag von *Luftschadstoffen* wird wie auch bei Autobahnen oder Schnellstraßen geringfügig sein, Feinstaubeinträge konzentrieren sich auf die Nahbereiche der Motocross Strecke und des Offroad Geländes.

Störfälle wie *Leckagen* auf unbefestigten Flächen können kurzfristige Beeinträchtigungen der Bodenqualität hervorrufen, **durch unmittelbaren Abtransport und sachgemäße Entsorgung** des kontaminierten Materials werden die Auswirkungen jedoch geringfügig gehalten.

Altlasten und Verdachtsflächen

In den Datenerhebungen beim Umweltbundesamt und beim Amt der Steiermärkischen Landesregierung sowie bei den Untersuchungen am Gelände wurden keine Altlasten, Verdachtsflächen oder Altablagerungen vorgefunden. Somit kann davon ausgegangen werden, dass weder in der **Bauphase** noch in der **Betriebsphase** des Vorhabens Umwelt-Beeinträchtigungen durch die Berührung von Altlasten und Verdachtsflächen entstehen.

WASSER

Oberflächenwasser

Im Untersuchungsgebiet fließen mehrere Bäche von der Flatschacher Höhe und vom Schönberger Berg Richtung Mur. Es sind dies der Flatschacher Bach (mittlerer Abfluss: ca. 80 l/s) und der Spielbergbach (mittlerer Abfluss: 11 l/s bis 55 l/s) mit seinen linken Zubringern A1-Ring-Bach, Schönbergbach (mittlerer Abfluss 7,7 l/s), Fahrerlagergerinne und dem „Östlichen Zubringer“.

Die Bäche weisen in ihrem Oberlauf teilweise Wildbachcharakter auf, teilweise sind sie durch Blockwurf und Sohlschwellen gesichert (Flatschacher Bach). Am Gebiet des Ringgeländes sind der Spielbergbach mit seinen Zubringern überwiegend verbaut (Betonschale) oder verrohrt, unterhalb des Ringgeländes tritt er wieder zu Tage und fließt begradigt aber nur schwach verbaut zur Mur. Aufgrund seiner Naturnähe im Oberlauf ist der Spielbergbach als hoch sensibel einzustufen, die übrigen Gewässer sind aufgrund ihrer harten Verbauung gering bis sehr gering sensibel.

Während der **Bauphase** ist eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer durch *Eintrag von Bodenteilen* aus offenen Flächen bei starken Regenereignissen denkbar. Diese wird allerdings durch *entsprechende Ausformung und rasche Begrünung* der offenen Flächen verhindert. *Einträge von wassergefährdenden Stoffen* (z.B. Mineralöle, Zement) werden durch *sachgemäße Handhabung dieser Stoffe und durch Auffangbecken* weitgehend verhindert. Neue Gewässer (Verlegung Spielbergbach) werden *im Trockenem errichtet*, um den Eintrag von Trübstoffen und gegebenenfalls auslaufenden Flüssigkeiten zu verhindern.

In der **Betriebsphase** verbessern die *vier errichteten Wasserrückhalte- und Ableitungsanlagen* trotz vergrößerter versiegelter Flächen die *Hochwasserabflusssituation* im Unterliegerbereich des Vorhabens. Durch *sachgerechtes Lagern und Hantieren mit wassergefährdenden Stoffen* sowie durch umgehendes Binden und Entfernen kontaminierten Materials sind keine Beeinträchtigungen durch *flüssige Einträge* zu erwarten. Die zusätzlichen, abschnittsweise erforderlichen Verrohrungen von Oberflächengewässern stellen durch den Verlust von natürlichen Strukturen eine *Trennwirkung* und damit einen wesentlichen Nachteil dar.

Nachteilige Auswirkungen auf Gewässer durch **Störfälle** wie *Leckagen* sind aufgrund der **Gewässerschutzmaßnahmen** nicht zu erwarten.

Grundwasser

Der Norden des Untersuchungsgebiets (Oberhang, Großteil des Ringgeländes) ist durch geringmächtige und teilweise miteinander nicht zusammenhängende Schichtwässer und Sickerwässer (Tiefe 3 m bis 8 m, örtlich gespannt) gekennzeichnet, die Richtung Süden fließen. Im Südtel beginnt das Grundwasserfeld Aichfeld-Murboden, das mit geringem Gefälle parallel zur Mur in einer Tiefe von 16 m bis 21 m fließt. Die Mächtigkeit beträgt durchschnittlich 9 m, die langjährigen Schwankungen des Grundwasserspiegels sind stark (bis 3,5 m).

Die **Baumaßnahmen** können trotz entsprechender Vorkehrungen (*sachgemäßes Lagern und Hantieren mit wassergefährdenden Flüssigkeiten, Schonung der Umgebung von Quelfassungen und Wasserleitungen, umgehendes Sichern und Entfernen von ausgelaufenen Flüssigkeiten*) zu geringfügigen Beeinträchtigungen der im Ringgelände vorhandenen Schichtwässer führen. Auswirkungen auf den Grundwasserkörper des Aichfelds sind hingegen nicht zu erwarten.

In der **Betriebsphase** ist bei Leckagen (**Störfall**) eventuelles Auslaufen von wassergefährdenden Stoffen (Öl, Treibstoffe usw.) im Zentralbereich durch *sachgerechte Handhabung, Binden von Schadstoffen und Abtransport von kontaminiertem Material* beherrschbar. Die Versickerung von Betriebsmitteln (Öl, Treibstoffe, Schmierstoffe) im Bereich des Offroad Geländes führt infolge der vorgesehenen Sofortmaßnahmen zu keinen Beeinträchtigungen des Grundwasserregimes. Durch die wasserbaulichen Maßnahmen (*Auffangbecken*) und durch das *baldige Entfernen von kontaminiertem Material* wird das Risiko derartiger Beeinträchtigungen am gesamten Vorhabensareal stark reduziert. Der Grundwasserkörper des Aichfelds wird durch die große Tiefe und die oben genannten Wasserschutzmaßnahmen nicht beeinträchtigt.

LUFT UND KLIMA

Luft

Aus Messungen von Luftschadstoffen in den Messstellen Judenburg, Zeltweg, Knittelfeld und Flatschach geht hervor, dass der Jahresmittelwert für *Feinstaub (PM₁₀)* deutlich unter dem Grenzwert liegt, beim Tagesmittelwert kam es allerdings zu Überschreitungen. Bei *Stickstoffdioxid (NO₂)* liegen der Jahresmittelwert und die Halbstundenmittelwerte durchwegs unter den Grenzwerten, lediglich im Januar 2006 kam es beim Tagesmittelwert zu Überschreitungen des Richtwerts. Die Grenzwerte für *Schwefeldioxid (SO₂)*, *Kohlenmonoxid (CO)* und *Benzol (C₂H₆)* wurden durchgehend unterschritten.

Zur Einschränkung der *Staubentwicklung* in der **Bauphase** werden *emissionsarme Fahrzeuge* und Geräte eingesetzt, unbefestigte Fahrbahnen und offene Bodenflächen *befeuchtet* und die *Verschmutzung von befestigten Fahrbahnen hinten gehalten*. Dadurch können für den größten Teil des Untersuchungsgebiets die Grenzwerte eingehalten werden, lediglich im Süden des Ringgeländes sind geringfügige Überschreitungen möglich, die Auswirkungen werden daher mit wesentlich nachteilig beurteilt. Für alle anderen Luftschadstoffe werden die Grenzwerte in der Bauphase eingehalten.

Zum Schutz von nahe gelegenen Gehöften vor Staubimmissionen in der **Betriebsphase** werden *Bepflanzungen* zwischen diesen und den stauberzeugenden Anlagen durchgeführt. Die *Feinstaubbelastungen* können dadurch in einem geringen Ausmaß gehalten werden. Auch die *Stickoxidkonzentrationen* bleiben durchwegs unter den Grenzwerten.

Unter den **Störfällen** ist hinsichtlich der Luftschadstoffe nur der *Brand* von Bedeutung, der aufgrund der *betrieblichen Brandschutzvorkehrungen* und der zu erwartenden kurzen Dauer nur geringfügige Beeinträchtigungen der Luftgüte darstellt.

Klima

Das Knittelfelder Becken ist im Herbst und Winter von häufigen *Temperaturinversionen* gekennzeichnet (Kaltluftsee am Boden, bis ca. 800 m Seehöhe). Die höheren Anteile des Untersuchungsgebiets sind durch die Höhenlage weniger oft von der Inversion betroffen. Die zahlreichen Inversionswetterlagen äußern sich auch in häufigem Bodennebel. Die Temperaturen reichen von -9,2°C bis 23,9°C. Der mittlere *Jahresniederschlag* beträgt 800 mm, wobei der meiste Niederschlag im Sommer fällt, der geringste im Winter. Der *Wind* weht tagsüber in der warmen Jahreszeit meist von Osten, während der Nacht und im Winter auch tagsüber von Westen. Im Winter ist auch häufig mit Windstille zu rechnen. Die derzeitigen *CO₂-Emissionen* belaufen sich im Untersuchungsraum auf jährlich knapp 18.000 t.

In der **Bauphase** sind abhängig von der herrschenden Witterung durch lokale Turbulenzen, Temperaturänderungen und Luftfeuchtigkeitsänderungen, geringfügige Veränderungen des *Kleinklimas* denkbar.

In der **Betriebsphase** bewirken die Umgestaltung des Geländes, die Lärmschutzwände und der Verlust von Wiesen- und Waldflächen sowie die daraus resultierenden hydrologischen Veränderungen geringfügige Beeinflussungen des *Kleinklimas* (z.B. stellenweise Kaltluftseen), Auswirkungen auf das *Lokalklima* werden jedoch nicht messbar sein. Hinsichtlich des *Globalklimas* ist festzuhalten, dass das Vorhaben einen Anstieg der CO₂-Emissionen im Untersuchungsraum um 19,4% bewirkt, allerdings würden auch bei Unterbleiben des Vorhabens die CO₂-Emissionen deutlich ansteigen (+10,9%).

Bei einem **Störfall** in Form eines *Brands* sind kurzfristige Beeinträchtigungen des Kleinklimas denkbar. Durch die vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen deren Wahrscheinlichkeit jedoch auf ein Minimum reduziert.

LANDSCHAFT

Der weitgehende ebene Raum *Aichfeld* weist wegen des Fehlens von Elementen, die den Sichtraum strukturieren könnten, eine hohe Raumtiefe auf. Die Landschaft ist durch die Sichtwirkung des bestehenden A1-Ring-Geländes, der S36, des Militärflugplatzes Zeltweg und der intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen stark menschlich geprägt. Am Rande des Aichfelds befinden sich im weiteren Umkreis die Städte Judenburg, Zeltweg und Knittelfeld, im engeren Untersuchungsraum die kleineren Siedlungen Flatschach, Kattigar, Moosheim und Spielberg bei Knittelfeld, welche landschaftlich stark vom nahen bestehenden A1-Ring-Gelände geprägt sind.

Wesentliche Beeinträchtigungen der Landschaft im Aichfeld sind in der **Bauphase** durch die Wirkung von offenen Bauflächen und Lagerflächen für Bodenaushub sowie Rodungsflächen zu erwarten, wobei die umgehende *Begrünung offener Flächen* und baldige *Errichtung der Lärmschutzwände* diese Auswirkungen abmindert.

In der **Betriebsphase** verbleiben die in der Bauphase beginnenden wesentlichen Störungen der Sichtbeziehungen durch höhere Bauwerke (Gebäude, Lärmschutzwände), obwohl diese teilweise durch Bepflanzungsmaßnahmen verringert werden.

Der Raum *Flatschachgraben* (nördlich des Orts Flatschach) ist nach Westen, Norden und Osten durch überwiegend einheitlich von Fichten bewaldeten Höhenrücken begrenzt. Die verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen mit einzelnen Gehöften sind durch kleine Gehölze, Raine, Obstbaumwiesen und den Flatschacher Bach gegliedert und scharf von den Fichtenforsten abgegrenzt. Masten einer von Osten nach Westen verlaufenden Stromleitung beeinflussen das Landschaftsbild teilweise.

Zusätzliche geringfügige Beeinträchtigungen des Flatschachgrabens sind in der **Bauphase** durch die Sichtbarkeit von Abtrags- und Schüttungsarbeiten zu erwarten. In der **Betriebsphase** verbleiben wesentliche Zerschneidungseffekte des Landschaftsbilds durch das Testoval mit seiner Lärmschutzwand (die möglichst bald landschaftsgerecht errichtet wird, um die Sicht auf die Erdbauten abzuschirmen) sowie die Dämme des Rückhaltebeckens, die möglichst naturnah gestaltet werden.

Der Raum *A1-Ring mit Schönberg* ist im oberen Hangbereich von Grünland geprägt, das von Hecken und Gehölzgruppen gegliedert wird und noch weitestgehend Merkmale traditioneller Kulturlandschaft aufweist. Das Gelände des bestehenden A1-Rings ist im Westen und Osten von jeweils einem bewaldeten Höhenrücken begrenzt. Das Landschaftsbild ist hier sehr technisch geprägt.

Da offene Bodenflächen durch umgehende Bepflanzungen bald begrünt werden, sind die umfangreichen **Bauarbeiten** in diesem Bereich ein zusätzlicher geringfügiger Eingriff in die Landschaft. In der **Betriebsphase** ist der verstärkt technische Charakter dieses Raums ein wesentlicher Eingriff in die Landschaft.

Der Raum *Schönberger Berg* ist durch einheitliche Forste auf steilem Gelände mit tiefen Gräben gekennzeichnet. In den Gräben sind Reste des ursprünglichen Laubmischwaldes übrig geblieben, die die Vielfalt dieses Landschaftsraums erhöhen. Der Sichtraum ist durch die Höhe der Bäume begrenzt, als Störfaktoren sind Forststraßen und Kahlschläge zu sehen.

Zusätzliche geringfügige Beeinträchtigungen dieses Teilraums sind in der **Bauphase** nur auf kurze Entfernung (Errichtung von Wegen im Wald) denkbar. In der **Betriebsphase** wie auch in der Bauphase wird die Erlebbarkeit dieses Bereichs wesentlich beeinträchtigt.

Rauch und Löschschaum sowie die Wirkung eines abgebrannten Objekts können bei einem **Störfall** in Form eines *Brands* kurzfristig die Landschaft beeinträchtigen, aufgrund der umfangreichen Brandschutzmaßnahmen ist die Wahrscheinlichkeit eines derartigen Szenarios jedoch sehr gering.

SACH- UND KULTURGÜTER

Sachgüter

An Sachgütern außerhalb des Ringgeländes sind eine Hochspannungsleitung im Norden sowie eine Reihe von Bundes- und Landesstraßen im Süden zu nennen. Am Gelände befinden sich der bestehende A1-Ring selbst sowie Transformatoren und Hochbehälter.

Die Funktion der Leitungen und Straßen werden im Zuge der **Bauphase** aufrechterhalten und daher nicht beeinträchtigt. In der **Betriebsphase** verbleiben keinerlei Auswirkungen auf

Sachgüter, das Projekt selbst stellt eine Verbesserung des Sachgut-Inventars dar. Sollten in einem **Störfall** Infrastruktureinrichtungen beschädigt oder zerstört werden, so wird von ihrer umgehenden Wiederherstellung ausgegangen.

Kulturgüter

Als besonders sensible Kulturgüter im Untersuchungsraum sind das Renaissanceschloss Spielberg sowie die Pfarrkirche in Schönberg hervorzuheben. Als sensibel werden das alte und neue Gemeindeamt von Flatschach sowie sechs Kapellen eingestuft.

Durch die große Entfernung dieser Kulturgüter vom Vorhabensareal sind keine nachteiligen Auswirkungen während der **Bau-** und **Betriebsphase** und bei **Störfällen** zu erwarten.

Sollten während der Bauphase archäologische Funde angetroffen werden, erfolgen Sicherungsmaßnahmen unter archäologischer Begleitung und Dokumentation.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die Analyse der Auswirkungen für die Bau- und Betriebsphase des Projekts „Spielberg NEU“ zeigt, dass:

- während der **Bauphase** für die benachbarte Wohnbevölkerung keine unzumutbaren Belästigungen infolge der Bautätigkeiten, für den Siedlungsraum infolge Erschütterungen, Flächenbeanspruchung und Trennwirkung, für die Landwirtschaft infolge Staub, für die Forstwirtschaft infolge Luftschadstoffen, für den Untergroundaufbau und die Bodenqualität infolge flüssiger Emissionen und hydrologischer Veränderungen, für Boden und Grundwasser infolge der Unwahrscheinlichkeit der Berührung von Altlasten und Verdachtsflächen, für Oberflächengewässer infolge hydrologischer Veränderungen sowie für Sach- und Kulturgüter infolge Erschütterungen, Luftschadstoffen und Flächenbedarf *keine nachteiligen Auswirkungen* zu erwarten sind;

mit *vorteilhaften Auswirkungen* für die Geländestabilität infolge der Bodenverbesserungsmaßnahmen gerechnet wird;

geringfügig nachteilige Auswirkungen durch Lärm und Luftschadstoffe in den Siedlungsräumen durch Lärm, Flächenbeanspruchung und Trennwirkung für die Naherholung, durch Lärm für die landwirtschaftliche Nutztierhaltung, durch Umwege für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung, durch Trennwirkungen für die Forstwirtschaft, durch Flächenverbrauch und Trennwirkungen für die Jagdwirtschaft, durch mögliche temporäre Trübungen für einige Wassernutzungen, durch die anfallenden Bauabfälle für die Abfallwirtschaft, durch den Bauverkehr für das Straßenverkehrsgeschehen, für die Tierwelt durch Trennwirkungen, für Pflanzenlebensräume durch Luftschadstoffe und Abfälle, für die Bodenqualität durch Luftschadstoffe, durch baubedingte Trübungen infolge der Gewässerbeanspruchung für die vom Vorhaben betroffenen Oberflächengewässer, durch Tiefbauarbeiten für das Grundwasser sowie durch den Flächenverbrauch für das Kleinklima hervorgerufen werden;

wesentlich nachteilige Auswirkungen durch den Flächenverlust für die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft, durch Flächenbeanspruchung und Lärm für Tiere und deren Lebensräume, durch Flächenverlust und Standortveränderungen für Pflanzen und deren Lebensräume, durch Flächenbeanspruchung für die Bodenqualität, durch Luftschadstoffe für die Luftgüte sowie durch ästhetische Beeinflussungen aufgrund von Flächenbedarf und Trennwirkung für die Landschaft erwartet werden;

- während der **Betriebsphase** für die benachbarte Wohnbevölkerung keine unzumutbaren Belästigungen, für den Siedlungsraum durch Erschütterungen, Flächenbeanspruchung und Trennwirkungen, für die Freizeit- und Erholungsinfrastruktur durch Flächenbeanspruchung und Trennwirkungen, für die Landwirtschaft durch Luftschadstoffe, flüssige Emissionen und hydrologische Veränderungen, für die Wassernutzungen durch Veränderungen der Wasserqualität bzw. hydrologische Veränderungen, für Boden und Grundwasser durch die Unwahrscheinlichkeit der Berührung von Altlasten und Verdachtsflächen, für Oberflächengewässer durch flüssige Emissionen, für das Grundwasser durch flüssige Emissionen und hydrologische Veränderungen sowie für Kulturgüter durch Flächenverbrauch und ästhetische Beeinflussungen *keine nachteiligen Auswirkungen* zu erwarten sind;

mit *vorteilhaften Auswirkungen* für die Tourismuswirtschaft und die Regionalentwicklung, für die Geländestabilität infolge der Bodenverbesserungsmaßnahmen, für den Hochwasserschutz infolge der Rückhalteeinrichtungen, für die Sachgüter infolge der Wiederherstellung des Ringgeländes gerechnet wird;

geringfügig nachteilige Auswirkungen durch Luftschadstoffe auf den Siedlungsraum, durch Lärm auf die Naherholung, durch Umwege im landwirtschaftlichen Wegenetz, durch Lärm auf die landwirtschaftliche Nutztierhaltung, durch Luftschadstoffe und Flächenbedarf auf die Forstwirtschaft, durch Lebensraumverlust, Trennwirkungen und Lärm auf die Jagdwirtschaft, durch die Betriebsabfälle für die Abfallwirtschaft, durch das Verkehrsaufkommen im Regelbetrieb, durch Lärm, Flächenbedarf und Trennwirkungen für die Tierwelt, durch Luftschadstoffe, Barrierewirkungen und hydrologische Veränderungen für die Pflanzen-Lebensräume, durch Luftschadstoff-Depositionen und hydrologische Veränderungen für die Bodenqualität, durch Flächenversiegelung für den Oberflächenabfluss und für das Grundwasser, durch Luftschadstoffe für die Luftgüte und durch Flächenbeanspruchung, Trennwirkung, Luftschadstoffe und hydrologische Veränderungen für das Klima hervorgerufen werden;

wesentlich nachteilige Auswirkungen durch den Zielkonflikt in Bezug auf die Lärm-Festlegungen in den Flächenwidmungsplänen der Standortgemeinden, durch Flächenverluste und Standortveränderungen für die Landwirtschaft, durch das Verkehrsaufkommen bei Großveranstaltungen, durch den Flächenbedarf für die Pflanzenwelt, durch Flächenbeanspruchung für die Bodenqualität, durch Strukturverluste (Trennwirkungen) auf die Gewässerlebensräume sowie durch ästhetische Beeinflussung infolge Flächenbedarf und Trennwirkungen für die Landschaft erwartet werden;

- bei **Störfällen** für den Großteil der Umwelt-Schutzgüter *keine nachteiligen Auswirkungen* zu erwarten sind;

geringfügig nachteilige Auswirkungen durch austretende Substanzen für das Wohlbefinden der Menschen, durch Rußablagerungen im Brandfall für die Landwirtschaft, durch das Übergreifen von Bränden auf Waldflächen für die Forstwirtschaft und die Jagd, durch Leckagen für die Forstwirtschaft, für die Jagd, für den Boden, für das Grundwasser und für dessen Nutzung, für Tier- und Pflanzenlebensräume sowie durch Brand für Luftgüte und Klima hervorgerufen werden;

wesentlich nachteilige Auswirkungen ausschließlich durch Staus bei Unfällen auf den Verkehrsfluss auf öffentlichen Straßen erwartet werden.

Insgesamt treten weder in der Bau- noch in der Betriebsphase des Vorhabens noch bei theoretisch möglichen Störfällen untragbar nachteilige Auswirkungen auf, welche die Umwelt nachhaltig schädigen könnten.

Es ist daher davon auszugehen, dass die Errichtung und der Betrieb des Projekts „Spielberg NEU“ umweltverträglich ist.

Wien, im Oktober 2006