

GROSSE KREISSTADT SCHWANDORF

ERSCHLIESSUNGSKONZEPT TWF-GELÄNDE

Erläuterungen, Dezember 2009

LANG + BURKHARDT VERKEHRSPLANUNG UND STÄDTEBAU

INHALT	Seite
1. Aufgabenstellung	1
2. Nutzungsszenarien	1
3. Erschließungsvarianten	2
4. Nutzungsabhängiges Verkehrsaufkommen	4
5. Bewertung der Erschließungsvarianten und der Szenarien	5
6. Fazit	6

## ANLAGEN

- I Variantenübersicht
- II Berechnungsansätze Einkaufszentrum
- III Berechnungsansätze Elektromarkt
- IV Berechnungsansätze Verbrauchermarkt
- V Berechnungsansätze Discounter
- VI Berechnungsansätze weitere Fachmärkte
- VII Berechnungsansätze sonstige Nutzungen
- VIII Berechnungsansätze Fitnesscenter
- IX Szenarien

## 1. Aufgabenstellung

Das TWF-Gelände am Rande der Schwandorfer Innenstadt stellt ein städtebauliches Potential von hohem Rang dar, das nach mehreren Jahren des Brachliegens nunmehr neu genutzt werden soll. Einige Fabrikgebäude wurden mittlerweile abgerissen, somit kann mit der Erschließung und Neubebauung in absehbarer Zeit begonnen werden.

Es steht fest, dass Einzelhandelsnutzungen eine bedeutende Rolle bei der Überplanung des TWF-Geländes spielen werden. Der Umfang (Verkaufsfläche) sowie die Branchenzusammensetzung wie auch die Art ergänzender Nutzungen sind jedoch noch teilweise unklar. Daher sollen in Form von mehreren Szenarien deren verkehrliche Auswirkungen für unterschiedliche Nutzungskonzepte untersucht und bewertet werden. Dabei spielen Gesichtspunkte der Leistungsfähigkeit eine große Rolle.

Die Erschließung des TWF-Geländes soll von der Adenauerbrücke am Finanzamt sowie von der Steinberger Straße erfolgen. Eine Anbindung an die Wackersdorfer Straße ist nicht vorgesehen. Während der Anknüpfungspunkt am Finanzamt unstrittig ist, sind für die Anknüpfung an die Steinberger Straße mehrere Varianten vorstellbar (Platz unter der Adenauerbrücke, Regensburger Unterführung und Höhe Karmelitenstraße). Daraus erfolgen unterschiedlich kombinierte innere Erschließungsvarianten für das TWF-Gelände, deren Auswirkungen beschrieben und bewertet werden müssen.

Die benannten Nutzungsszenarien sollen für die Erschließungsvarianten untersucht werden im Hinblick darauf, ob das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen an den betreffenden Knoten und

Straßen im Untersuchungsgebiet noch bewältigt werden kann bzw. bei welchem Nutzungskonzept grenzwertige Leistungsfähigkeiten erreicht werden.

## 2. Nutzungsszenarien

Da sich mittlerweile die Diskussion innerhalb der Stadt Schwandorf bei der künftigen Nutzung des TWF-Geländes von einer großflächigen Einzelhandelsbebauung entfernt hat, wird im ersten Szenario davon ausgegangen, dass maximal rund 5.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche entstehen soll. Sollte das restliche TWF-Gelände überwiegend Wohnnutzung zugeführt werden so hat dies auf die verkehrliche Situation einen relativ geringen Einfluss. Sollte anstelle von Wohnnutzung jedoch in Ergänzung zu den rund 5.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche vermehrt auf Freizeitangebote auf dem TWF-Gelände gesetzt werden so spielt dies für die Leistungsfähigkeit während der Nachmittagsspitzenstunde ebenfalls kaum eine Rolle, da dieser Ziel- und Quellverkehr vorwiegend in den späten Abend- und Nachtstunden stattfindet.

Das zweite Szenario soll aufzeigen, wie sich die Verkehrsverhältnisse darstellen würden, wenn die ursprünglichen Absichten des Investors (rund 10.000 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) realisiert werden.

In einem dritten Szenario, das auf dem ersten aufbaut, wird der Dienstleistungsbereich einbezogen. Eine eventuelle (Teil)-Verlagerung der Fachoberschule, Berufsoberschule und/oder Berufsschule wird hier näher untersucht. Hier muss davon ausgegangen werden, dass es vor allem während der Nachmittagsspitze zu einer

erheblichen Konzentration des Quellverkehrs aus dem TWF-Gelände kommen wird.

### 3. Erschließungsvarianten

Der Anbindung des TWF-Geländes an das Schwandorfer Hauptstraßennetz (Steinberger Straße, Adenauerbrücke, Regensburger Unterführung) kommt somit eine entscheidende Bedeutung für ein verkehrliches Funktionieren einer Nachfolgenutzung zu.

Darüber hinaus müssen auch bedeutsame innerstädtische Verkehrsströme berücksichtigt werden, die von Veränderungen des Straßennetzes rund um das TWF-Gelände betroffen sind. Dies betrifft vor allem Fahrtbeziehungen aus der Innenstadt, aus den Stadtteilen Fronberg und Krondorf, teilweise auch Ettmannsdorf, in Richtung Wackersdorfer Straße. Diese Verkehrsströme verlaufen heute von der Pesslerstraße kommend unter der Adenauerbrücke hindurch, über die Rampe am Finanzamt zur Friedrich-Ebert-Straße und über den Wendelinplatz zur Wackersdorfer Straße. Für diese Verkehrsbeziehungen ist es wünschenswert, wenn diese auch weiterhin auf der genannten Route verlaufen. Eine Verlagerung auf die Goethestraße sollte nach Möglichkeit vermieden werden.

Ein Umbau der Rampe neben der Adenauer Brücke südlich des Finanzamts ist aus mehreren Gründen erforderlich. Die Radien sowie Quer- und Längsneigungen sind auf Dauer für eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung nicht akzeptabel. Je weiter die Rampe jedoch nach Osten verschoben wird, desto länger wird auch der Weg von der Pesslerstraße zur Wackersdorfer Straße. Damit sinkt jedoch

auch die Akzeptanz für diese Strecke, im Gegenzug steigt die Gefahr, dass die Goethestraße verstärkt als Schleichweg genutzt wird.

Weitere Zwangspunkte bei allen Überlegungen der Erschließung des TWF-Geländes sind die relativ dichte Aufeinanderfolge mehrerer Knotenpunkte im Zuge der Steinberger Straße sowie deren Topographie. Hinzukommt, dass die zurzeit höhenbegrenzte Regensburger Unterführung zum einen der Sanierung bedarf, zum anderen mittel- bis langfristig ausgebaut werden soll.

Die im folgenden vorgestellten Varianten sind skizzenhaft in Anlage I abgebildet.

Die ursprüngliche Erschließung des TWF-Geländes wird im folgenden als **Variante 1a** beschrieben. Die Rampe zur Adenauerbrücke wird um rund 10 bis 15 m nach Osten verschoben, so dass die Radien und die Steigungsverhältnisse verbessert werden. Innerhalb der Rampe könnte auf der dann entstehenden Fläche zum Beispiel ein Parkplatz angelegt werden. Der Einmündungsbereich der Rampe in die Steinberger Straße beziehungsweise Pesslerstraße (etwa im Bereich des ehemaligen Pförtnerhauses) soll in einem Kreisverkehr umgestaltet werden, dessen vierter Arm der Erschließung des TWF-Geländes dient. Der Abstand zwischen der Einmündung Regensburger Unterführung/Steinberger Straße und diesem Kreisverkehr würde maximal 70 m betragen.

Um nicht den gesamten Ziel- und Quellverkehr für die Nachfolgenutzungen auf dem TWF-Gelände über den genannten Kreisverkehr abwickeln zu müssen, ist eine zweite Erschließung des Geländes zwischen der Karmelitenstraße und der Einmündung der Regensburger Unterführung ratsam (**Variante 1b**). Dadurch könnte der Ziel-

/Quellverkehr mit dem Bereich Steinberger Straße, aber auch zum Teil dem Lindenviertel über diesen Anschluss geführt werden.

**Variante 2** verzichtet auf den Kreisverkehr unmittelbar neben der Adenauerbrücke und erschließt das TWF-Gelände etwa in Höhe der Einmündung der Regensburger Unterführung, jedoch unter Ausnutzung der topographischen Verhältnisse in Form einer höhenfreien Lösung. Gleichzeitig wird durch einen Bypass die Leistungsfähigkeit des Einmündungsbereich der Regensburger Unterführung erhöht. Dies geschieht, indem die stadtauswärts führende Fahrspur der Steinberger Straße auf dem Niveau der Gleisanlagen bleibt, die Regensburger Unterführung überquert und etwa in Höhe der Karmelitenstraße wieder in die Steinberger Straße einschleift. Von diesem Bypass erfolgt eine Abzweigung in Form einer Brücke über die Steinberger Straße hinweg direkt ins TWF-Gelände. Diese Brücke kann entweder unmittelbar vor oder nach der Regensburger Unterführung abzweigen. Über den Bypass und die Brücke zum TWF-Gelände besteht auch eine noch akzeptable Verkehrsführung für den von der Pesslerstraße kommenden Verkehr mit Ziel Wendelinplatz und Wackersdorfer Straße. Während die höhenfreie Erschließung von der Steinberger Straße nur als Einbahnstraße vorgesehen ist, muss die Gegenrichtung über eine weitere nach Osten verlegte Straße erfolgen. Dieses Erschließungssystem führt zu einer Zweiteilung des TWF Geländes, da sich jedoch durchaus anbietet, wenn in der westlichen Hälfte Einzelhandelsnutzung und in der östlichen Hälfte eine andere Nutzung angesiedelt werden soll.

**Variante 3** verlegt die Rampe von der Steinberger Straße zur Adenauerbrücke etwa in die Mitte des TWF-Geländes und bindet sie in Form eines Kreisverkehrs direkt an die Regensburger Unterführung

an. Diese Variante setzt im Prinzip jedoch voraus, dass entweder auf einen Ausbau der Unterführung (langfristig) verzichtet wird oder dieser zeitgleich mit der Erschließung des TWF-Geländes erfolgt.

Unter Ausnutzung der Topographie kann hier unmittelbar nördlich des Kreisverkehrs eine leistungsfähige Anbindungen des TWF Geländes sowohl an die Rampe als auch an die Steinberger Straße in höhenfreier Form erfolgen. Für den von der Innenstadt beziehungsweise der Wackersdorfer Straße kommenden Zielverkehr bietet es sich an, westlich der Adenauerbrücke und unmittelbar vor der Einmündung in die Pesslerstraße eine Zufahrtspur unter der Brücke ins TWF-Gelände zu errichten.

**Variante 4a** greift eine ebenfalls relativ alte Überlegungen auf, die bereits angesprochen wurde. Die Rampe von der Adenauerbrücke zur Steinberger Straße wird hierbei so weit wie möglich nach Osten verschoben. Dadurch können Nutzungen auf dem TWF-Gelände auch relativ nah bis an die Adenauerbrücke heranreichen. Die Erschließung des IWF Geländes erfolgt bei dieser Variante an zwei Punkten, nämlich im Bereich des ehemaligen Pförtnerhauses - z.B. in Form eines Kreisverkehrs - sowie unterhalb der Fabrikstraße.

**Variante 4b** verzichtet auf den Kreisverkehr am ehemaligen Pförtnerhaus und sieht stattdessen einen Kreisverkehr an der Einmündung der vom Finanzamt kommenden Rampe in die Steinberger Straße vor. Die Erschließung der Einzelhandelsbetriebe wird ähnlich wie in Variante 3 vorgenommen, jedoch nicht in Form von höhenfreien Lösungen.

#### 4. Nutzungsabhängiges Verkehrsaufkommen

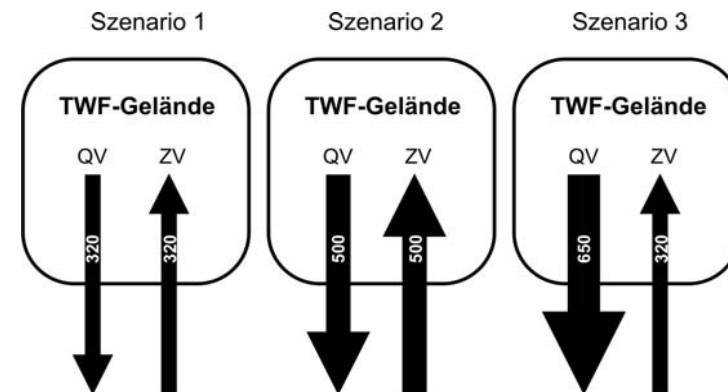
Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens für die drei Szenarien wurde nach folgenden Gesichtspunkten durchgeführt.

- das Verkehrsaufkommen von Verbrauchermärkten und Discountern wird aufgrund eigener Erfahrungen sowie anhand der Fachliteratur (*Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung mit dem Titel: „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung“ von Dr.-Ing. D. Bosserhoff*) abgeschätzt;
- das Verkehrsaufkommen von Freizeiteinrichtungen wie z.B. Kino, Diskothek, Fitnessstudio usw. kann nur grob geschätzt werden, da die Flächen hierfür - sofern diese Nutzung überhaupt realisiert wird - noch nicht bekannt sind. Eine Überlagerung mit dem Einkaufsverkehr findet jedoch erfahrungsgemäß kaum statt;
- das Verkehrsaufkommen einer Berufsschule/FOS/BOS ist von vielen Faktoren abhängig und wird für die vorliegende Situation anhand der bestehenden Schülerzahlen abgeschätzt. Nachdem sich knapp 2.000 Schüler täglich in den drei Schulen befinden, muss davon ausgegangen werden, dass unter der Annahme eines Anteils der volljährigen Schüler von etwa 2/3 und der Annahme eines MIV-Anteils von rund 50 bis 60% einschließlich des Verkehrs der Lehrer bis zu 800 PKW-Fahrten pro Tag und Richtung stattfinden. Dabei findet der Zielverkehr in einem sehr engen Zeitfenster am Morgen statt während der Quellverkehr

sich auf zwei Zeitfenster am Mittag (ca. 13:00 bis 14:00 Uhr) und am späten Nachmittag (ca. 16:00 bis 17:00 Uhr) verteilt.

In den Anlagen II – V sind die Berechnungsgrundlagen für das Verkehrsaufkommen der einzelnen Nutzungsarten ausführlich dargestellt.

Zusammenfassend beträgt das Verkehrsaufkommen während der zu betrachtenden Nachmittagsspitzenstunde bei Szenario 1 rund 320 Kfz Fahrten je Richtung, bei Szenario 2 rund 500 Kfz-Fahrten je Richtung und bei Szenario 3 rund 320 Kfz-Fahrten im Zielverkehr sowie bis zu 650 Kfz-Fahrten im Quellverkehr. Die nebenstehende Grafik veranschaulicht dies.



Die morgendliche Spitzenstunde stellt kein nennenswertes Problem dar, da nicht alle Einzelhandelseinrichtungen bereits vor 8 Uhr geöffnet haben sowie der Anteil der Kunden am Morgen stark unterdurchschnittlich ist.

## 5. Bewertung der Erschließungsvarianten und der Szenarien

Für alle Erschließungsvarianten wurde ein Simulationsnetz erstellt, das vom Wendelinplatz über die Goethestraße bis zur Südseite der Adenauerbrücke reicht und alle Merkmale des Straßennetzes enthält (Lichtsignalanlagen, Vorfahrtsregelungen, Abbiegespuren, Verkehrsbeziehungen und -mengen).

Für jede Variante wurde mindestens das Szenario 1 simuliert. Sofern es sich dabei herausstellte, dass es bereits bei diesem Prognosestatus zu inakzeptablen Staus kommt, wurde auf eine Simulation der Szenarien 2 und 3 verzichtet. Dies ist bei Erschließungsvariante 3 der Fall, die auch nicht nachgebessert werden kann.

Dies war auch bei Variante 1a der Fall, wo es schon bei Szenario 2 zu erheblichen Staus in der Zufahrt aus dem TWF-Gelände zum

Kreisverkehr kam. Das Einfügen eines Bypasses für den von der Pesslerstraße in Richtung Steinberger Straße führenden Verkehr am Kreisverkehr vorbei führte hier im Falle des Szenarios 2 zu Verbesserungen.

Die folgende Tabelle zeigt die Rückstaulängen für die wesentlichen Zufahrten, kommend aus Richtung

- Pesslerstraße,
- Steinberger Straße in Richtung Adenauerbrücke/Pesslerstraße,
- Steinberger Straße in Richtung Regensburger Unterführung,
- Verbindungsrampe vom Finanzamt in Richtung Steinberger Str.,
- Regensburger Unterführung und
- dem TWF-Gelände

Staulänge in Metern in max. 85% der Ereignisse	Erschließungsvariante																		
	1a				1b			2			3			4a			4b		
Zulauf aus Richtung	Szenario																		
	1	2	3	By.*	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Pesslerstraße	14	108	n.b.	12	15	16	16	0	0	0	178	n.b.	n.b.	4	n.b.	5	5	n.b.	8
Steinberger Straße	12	12	n.b.	12	10	11	11	0	0	0	7	n.b.	n.b.	6	n.b.	8	5	n.b.	7
Steinberger Straße zur Unterf.	12	13	n.b.	13	12	13	13	8	10	13	-	n.b.	n.b.	5	n.b.	7	7	n.b.	12
Verbindungsrampe	13	12	n.b.	11	12	13	13	9	24	35	9	n.b.	n.b.	5	n.b.	37	7	n.b.	9
Regensburger Unterführung	22	24	n.b.	20	18	48	41	8	8	9	135	n.b.	n.b.	8	n.b.	15	6	n.b.	8
TWF-Gelände	18	180	n.b.	118	16	17	25	9	23	31	9	n.b.	n.b.	7	n.b.	8	-	n.b.	-

Die Zahlenangaben stehen für die Rückstaulängen im Metern, die in 85% der Ereignisse nicht überschritten werden. Die Werte geteilt durch 6 ergeben die entsprechende Zahl von PKW. Angesichts des geringen LKW-Anteils lassen sich die Kfz-Zahlen mit einer Division durch ca. 7 errechnen.

In den verbleibenden 15% der Fälle – immerhin rund ein Sechstel – kann es zu noch längeren Rückstaus kommen. Bei Variante 1a käme es in Szenario 2 für den Zulauf der Pesslerstraße in Richtung Kreisverkehr somit während 10 Minuten innerhalb der Nachmittags-Spitzenstunde zu Staulängen von deutlich über 108 Metern. Diese zehn Minuten müssen nicht zusammenhängen, es kann sich der Rückstau zwischendurch auch wieder teilweise abbauen.

Anhand der Tabelle wird jedoch deutlich, dass **Variante 1a** auch mit einem Bypass nicht befriedigen kann, da sie den großen Nachteil enthält, das gesamte TWF-Gelände allein über den Kreisverkehr in Höhe des ehemaligen Pfortnerhauses anzubinden.

**Variante 1b** hebt diesen Nachteil auf, indem sie das TWF-Gelände auch im Südosten anbindet.

**Variante 2** ist mit Grunderwerb (Deutsche Bahn) sowie deutlich erhöhten investiven Aufwand verbunden. Es ist eine hohe Leistungsfähigkeit gegeben, auch die städtebaulichen Vorteile sind erkennbar. Eine erhöhter Schleichverkehr durch die Goethestraße kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Auch **Variante 3** ist mit hohem baulichen Aufwand verbunden, ggf. sogar noch höherem als in Variante 2. Die Leistungsfähigkeit gerät jedoch schon bei Szenario 1 in äußerst kritische Bereiche.

**Variante 4a** ist unter städtebaulichen Gesichtspunkten vorteilhaft, verkehrlich leistungsfähig und kostengünstig realisierbar, birgt jedoch für die Goethestraße das größte Risiko an vermehrtem Schleichverkehr. Ähnliches gilt für **Variante 4b**, wenngleich leicht abgeschwächt.

Die Bewertung der Varianten ist in der nachstehenden Tabelle (S. 8) zusammengefasst. Die unterschiedliche Gewichtung der einzelnen Kriterien, die auch noch ergänzt werden können, nach verschiedenen Schwerpunkten zeigt dennoch, dass die Varianten 1b und 4a am besten bewertet werden. Sollten die hier aufgeführten sieben Kriterien jedoch ganz neu gewichtet werden, so können sich durchaus Verschiebungen ergeben.

## 6. Fazit

Unter verkehrlichen Gesichtspunkten sind Erschließungsvarianten zu finden, die auch bei Eintreten des Szenarios 2 noch genügend leistungsfähig bleiben. Die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten werden jedoch ggf. eingeschränkt. Die Gefahr des Entstehens von Schleichverkehr in der Goethestraße muss zwar gesehen werden, dürfte jedoch spätestens mit der Realisierung der Globus-Spange deutlich abnehmen. Zudem sind auch verkehrsberuhigende Maßnahme im gesamten Kreuzbergviertel denkbar, die dieser Gefahr vorbeugen.

Die städtebauliche Verknüpfung des TWF-Geländes und seiner Nachfolgenutzung mit der Innenstadt wird durch das Beibehalten einer relativ engen Verbindungsspanne zwischen der Steinberger

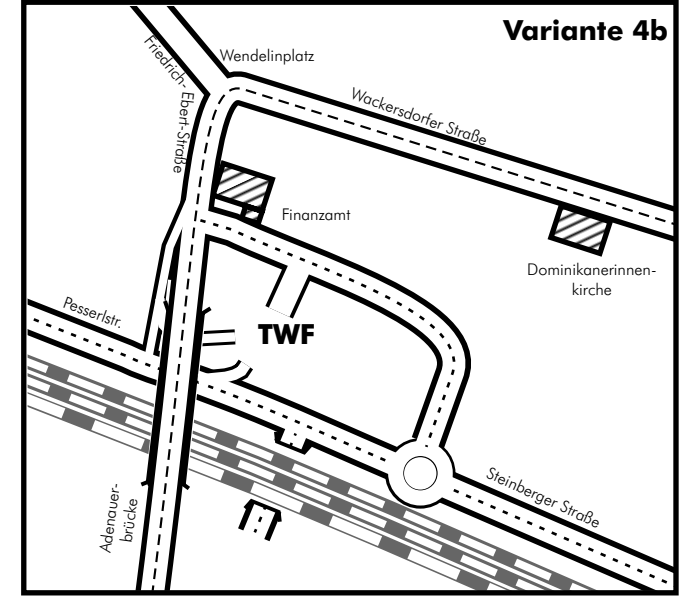
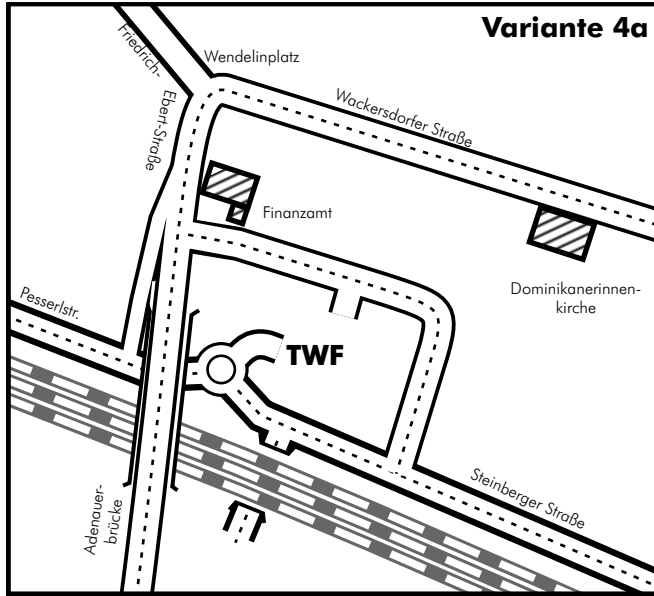
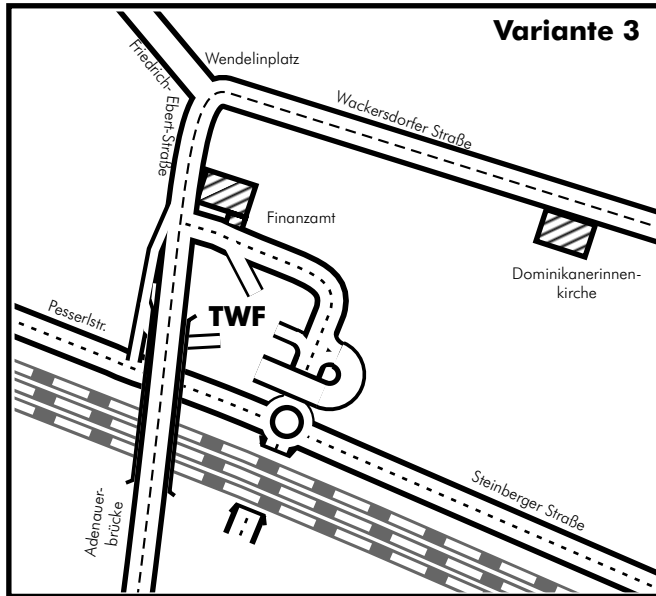
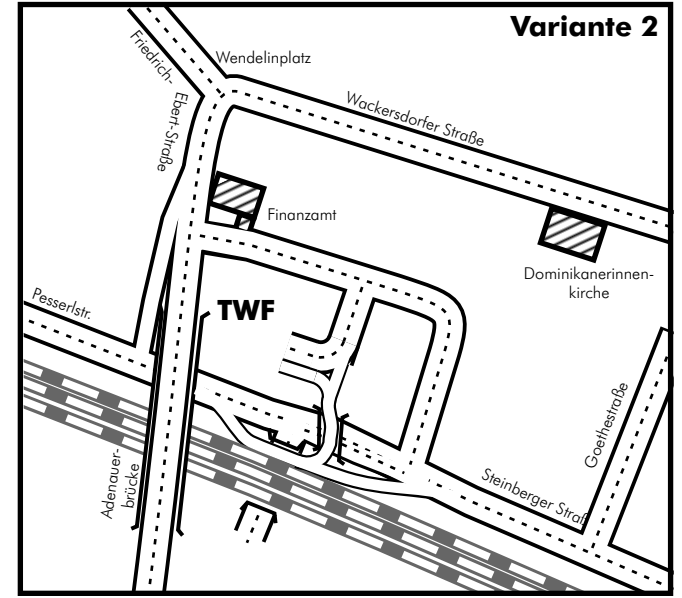
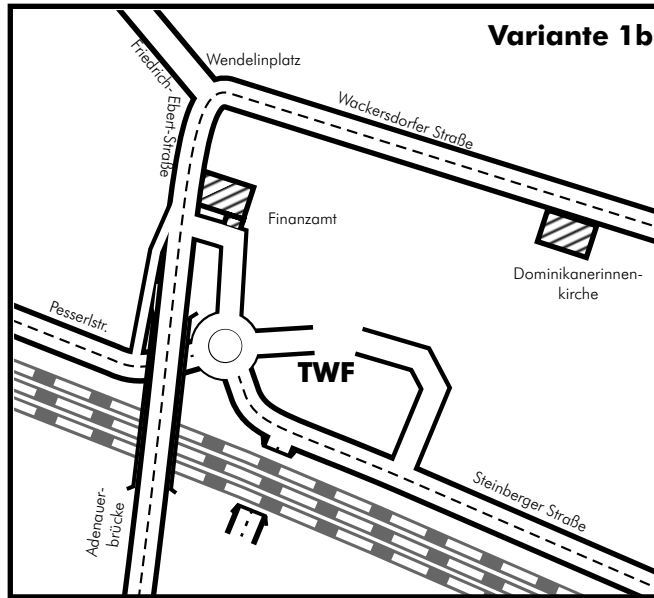
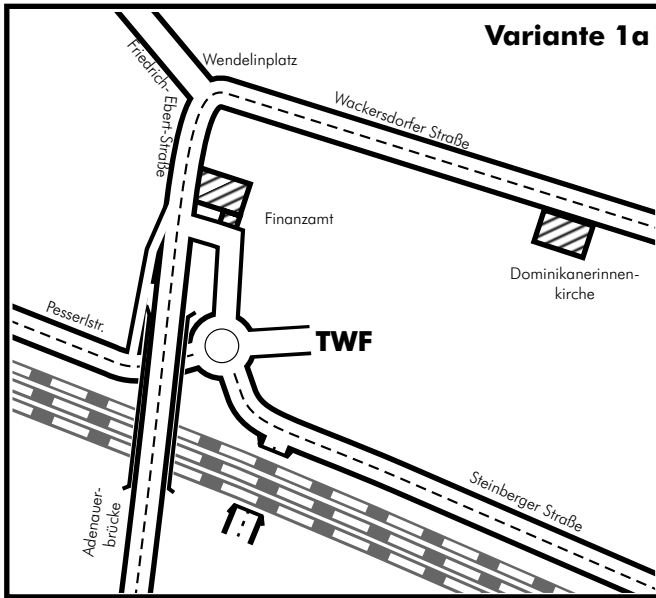
Straße und dem Finanzamt deutlich erschwert, auch für die Wegebeziehungen für Fußgänger. Die Abwägung der verkehrlichen und städtebaulichen Aspekte spricht tendenziell zwar eher für Variante 1b, dennoch sollte die Variante 4a keineswegs voreilig ausgeschieden werden.

Auch wenn Szenario 2 prinzipiell machbar ist sollte trotzdem über das Nutzungskonzept des Szenarios 1 hinaus über Alternativen nachgedacht werden. Die Mehrfachnutzung von Stellplätzen für den Einzelhandel z. B. für Freizeiteinrichtungen, die vorwiegend abends, nachts und am Wochenende aufgesucht werden, bietet sich hier geradezu an.

Die Nutzung als Schulstandort ist zwar auf den ersten Blick überzeugend, in der Praxis sind Teilverlagerungen von Schulen jedoch sehr problematisch.

Die Anbindung des TWF-Geländes an die Innenstadt ist ein wichtiger Gesichtspunkt. Durch die deutliche Verschiebung der Verbindungsrampe zwischen Finanzamt und Steinberger Straße nach Südosten entsteht ein großer Handlungsspielraum, der auch für die Unterquerung der Adenauerbrücke bzw. der Verbindungsrampe für Fußgänger genutzt werden kann.

								Bewertung nach städtebaul. und verkehrlichen Aspekten		
		Variante						Gewichtung		
		1a	1b	2	3	4a	4b	v + s	v	s
1	kurze Verbindung von der Pesslerstraße zum Wendelinplatz	2	2	0	0	-2	-2	17,5%	20,0%	15,0%
2	Leistungsfähigkeit auch bei Szenario 2 und 3	-2	2	2	-2	2	2	22,5%	30,0%	15,0%
3	Vermeidung von Schleichverkehr Goethestraße	2	2	0	0	-1	-1	12,5%	15,0%	10,0%
4	Fußwegverbindung vom TWF-Gelände in Richtung Innenstadt	-1	-1	2	2	2	2	12,5%	10,0%	15,0%
5	städtebauliche Einbindung	0	0	2	2	2	2	15,0%	10,0%	20,0%
6	investiver Aufwand	2	2	-1	-2	2	1	12,5%	10,0%	15,0%
7	Verfügbarkeit von Grundstücken	2	2	-2	0	2	2	7,5%	5,0%	10,0%
	Summe Bewertung v + s	0,43	1,33	0,73	-0,15	0,93	0,80	100%	100%	100%
	Summe Bewertung verkehrlich	0,30	1,50	0,80	-0,40	0,75	0,65			
	Summe Bewertung städtebaul.	0,55	1,15	0,65	0,10	1,10	0,95			



Große Kreisstadt Schwandorf  
Erschließungskonzept TWF-Gelände  
**I Variantenübersicht**

**Stadt Schwandorf  
Areal TWF-Gelände**

**Berechnungsansätze für das Verkehrsaufkommen**

**gewählt** *Vorgaben nach  
Richtlinien*

**Einkaufszentrum gesamt (Mischansatz)**

**Beschäftigte**

VF in m <sup>2</sup> je 1 Beschäftigtem	<b>40</b> m <sup>2</sup>	20 -40
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	<b>2,5</b>	2,5 -3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

**Kunden**

Kunden pro 100m <sup>2</sup> VK	<b>60</b>	30 - 80
Anzahl der Wege je Kunde	<b>2</b>	
MIV-Anteil der Kunden im QV/ZV	80%	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	<b>1,2</b>	
Verbundeffekt mit anderen Anbietern	20%	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	0%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	12%	11%

**Güterverkehr SV-Fahrten/100 m2 VF**

Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	25%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	5%

**Anlage II**

## Elektrofachmarkt

### Beschäftigte

VF in m <sup>2</sup> je 1 Beschäftigtem	<b>50</b> m <sup>2</sup>	40-60
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	<b>2,5</b>	2,5 -3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

### Kunden

Kunden pro 100 m <sup>2</sup> VK	40	20 -40
Anzahl der Wege je Kunde	<b>2</b>	
MIV-Anteil der Kunden im QV/ZV	80%	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	<b>1,2</b>	1,2 -1,4
Verbundeffekt mit anderen Anbietern	20%	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	0%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	12%	11%

### Güterverkehr SV-Fahrten/100 m<sup>2</sup> VF

Güterverkehr SV-Fahrten/100 m <sup>2</sup> VF	<b>0,25</b>	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	25%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	5%

**Anlage III**

**Verbrauchermärkte**

**Beschäftigte**

VF in m² je 1 Beschäftigtem	<b>60</b> m²	40-60
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	<b>2,5</b>	2,5 -3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

**Kunden**

Kunden pro 100 m² VK	100	100 - 120
Anzahl der Wege je Kunde	<b>2</b>	
MIV-Anteil der Kunden im QV/ZV	80%	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	<b>1,2</b>	1,2 -1,4
Verbundeffekt mit anderen Anbietern	33%	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	0%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	12%	11%

**Güterverkehr SV-Fahrten/100 m2 VF**

Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	25%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	5%

*Discounter*  
*0,55 - 0,75*

**Anlage IV**

**Discounter**

*unter 800 m2*

**Beschäftigte**

VF in m² je 1 Beschäftigtem	<b>90</b> m²	70 - 90
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	<b>2,5</b>	2,5 - 3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

**Kunden**

Kunden pro 100 m² VK	130	130-170
Anzahl der Wege je Kunde	<b>2</b>	
MIV-Anteil der Kunden im QV/ZV	80%	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	<b>1,2</b>	1,2 - 1,4
Verbundeffekt mit anderen Anbietern	33%	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	0%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	12%	11%

**Güterverkehr SV-Fahrten/100 m2 VF**

	<b>0,6</b>	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	25%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	5%

*Discounter  
0,55 - 0,75*

**Anlage V**

**weitere Fachmärkte (Textil, Schuh, Drogerie usw.)**

**Beschäftigte**

VF in m <sup>2</sup> je 1 Beschäftigtem	120 m <sup>2</sup>	100-150
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	2,5	2,5 - 3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

**Kunden**

Kunden pro 100 m <sup>2</sup> VK	50	40 - 65
Anzahl der Wege je Kunde	2	
MIV-Anteil der Kunden im QV/ZV	80%	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	1,2	1,2 - 1,4
Verbundeffekt mit anderen Anbietern	33%	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	0%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	12%	11%

**Güterverkehr SV-Fahrten/100 m<sup>2</sup> VF**

	0,6	0,55 - 0,75
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	25%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	5%

**Anlage VI**

**Sonstige Nutzungen:**

**Medizinische Dienstleistungen**

BGF pro Arbeitsplatz	50 m²	25-50
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	2,5	2,5 - 3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

**Besucher/Patienten je Arbeitsplatz**

Besucher/Patienten je Arbeitsplatz	8	
Anzahl der Wege je Kunde	2	
MIV-Anteil der Besucher im QV/ZV	75%	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	1,2	
Verbundeffekt mit EKZ	20%	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	7%

**Güterverkehr SV-Fahrten/Arbeitsplatz**

Güterverkehr SV-Fahrten/Arbeitsplatz	0,1	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	8%	5%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	7%

**Anlage VII**

**Sonstige Dienstleistungen**

BGF pro Arbeitsplatz	50 m <sup>2</sup>	25-50
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	2,5	2,5 - 3
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

**Kunden je Arbeitsplatz**

Anzahl der Wege je Kunde	8	
MIV-Anteil der Kunden im QV/ZV	2	
Pkw-Besetzungsgrad (Kunden)	75%	
Verbundeffekt mit EKZ	1,2	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	20%	
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	3%
	5%	7%

**Güterverkehr SV-Fahrten/Arbeitsplatz**

Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	0,1	
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	8%	5%
	5%	7%

**Fitnesscenter**

Anzahl der Arbeitsplätze je 100m <sup>2</sup> BGF	1	
Anwesenheit der Beschäftigten	85%	
Anzahl der Wege je Beschäftigtem (inkl. Mittagspause)	2,5	
MIV-Anteil	80%	
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	28%	3%
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	17%

Besucher/ Tag nach Angaben der Betreiber 350

**Anlage VIII**

## SZENARIEN - Errichtung von Nachfolgenutzungen

### Szenario 1

#### Annahmen: Flächen Supermarkt + Discounter + weitere Handelsnutzungen

Verbrauchermarkt + Discounter	3.250	214	201	416
Sonstige Fachmärkte im EKZ	2.000	105	101	207
<b>Summe nur EKZ (incl. E-Markt) - Szenario 1</b>	<b>5.250</b>	<b>319</b>	<b>303</b>	<b>622</b>

<b>Sonstige Nutzungen (ohne EKZ)</b>	0	0	0	0
--------------------------------------	---	---	---	---

<b>Verkehrsaufkommen Areal TWF-Gelände Gesamt - Szenario 1</b>	<b>5.250</b>	<b>319</b>	<b>303</b>	<b>622</b>
--	--------------	------------	------------	------------

### Szenario 2

#### Annahmen: Flächen Supermarkt + Discounter bleiben - Elektro-Markt zusätzlich und zusätzlich Flächen mit Mischnutzung

Verbrauchermarkt + Discounter	3.250	214	201	416
Sonstige Fachmärkte im EKZ	2.000	105	101	207
Erweiterung EKZ in Mischnutzung	1.500	99	93	192
Elektromarkt	2.500	105	105	210
<b>Summe nur EKZ Areal TWF-Gelände (incl. Elektro-Markt und Erweiterung) - Szenario 2</b>	<b>9.250</b>	<b>523</b>	<b>501</b>	<b>1025</b>

<b>Sonstige Nutzungen (ohne EKZ)</b>	0	0	0	0
--------------------------------------	---	---	---	---

<b>Verkehrsaufkommen Areal TWF-Gelände Gesamt - Szenario 2</b>	<b>9.250</b>	<b>523</b>	<b>501</b>	<b>1.025</b>
--	--------------	------------	------------	--------------

### Szenario 3

#### Annahmen: Flächen Supermarkt + Discounter bleiben - zusätzlich (Teil-)Verlagerung der Berufsschule

Verbrauchermarkt + Discounter	3.250	214	201	416
Sonstige Fachmärkte im EKZ	2.000	105	101	207
Berufsschule, FOS, BOS (nur Teilverlagerung)	0	350 *	350 *	700 *
<b>Summe nur EKZ Areal TWF-Gelände (incl. Elektro-Markt und Erweiterung) - Szenario 3</b>	<b>5.250</b>	<b>669</b>	<b>653</b>	<b>1322</b>

<b>Sonstige Nutzungen (ohne EKZ)</b>	0	0	0	0
--------------------------------------	---	---	---	---

<b>Verkehrsaufkommen Areal TWF-Gelände Gesamt - Szenario 3</b>	<b>5.250</b>	<b>669</b>	<b>653</b>	<b>1.322</b>
--	--------------	------------	------------	--------------

Anlage IX