

*Art. 9 Abs. 2 lit. d, Art. 11 Abs. 2 und Art. 44a USG, Art. 18 LRV, Ziff. 11.4 Anhang zur UVPV; § 2 Abs. 1 lit. b V EG USG; § 6 Parkplatzplatzreglement der Stadt Zug – Anforderungen an die Umweltverträglichkeit einer Parkierungsanlage in einem Bebauungsplangebiet*

*Aus den Erwägungen:*

2. Der Beschwerdeführer macht zur Begründung seiner Eingabe geltend, es fehle eine fundierte Begründung, weshalb 290 Parkplätze gemäss gültigem Bebauungsplan nicht genügen sollten. Obwohl sich das Kistenfabrikareal in einem lufthygienischen Massnahmenplangebiet befinde, fehle eine Beschränkung der Jahresfahrtenzahl auf 400'000. Damit werde eidgenössisches Umweltrecht verletzt. Ausserdem sei die Parkplatzberechnung nicht gemäss gültigem Parkplatzreglement der Stadt Zug durchgeführt worden. Die auf Ende 2004 geplante Eröffnung der Stadtbahn mit eigener Haltestelle beim Areal Kistenfabrik sei sowohl im Umweltverträglichkeitsbericht als auch im revidierten Bebauungsplan unzureichend berücksichtigt. Des Weiteren würden im Bebauungsplan Massnahmen zur Parkplatzbewirtschaftung und Steuerung des Fahrtenaufkommens fehlen.

Strittig ist im vorliegenden Fall im Wesentlichen, ob gestützt auf das Bundesumweltrecht und den kantonalen Massnahmenplan Luftreinhaltung die Zahl der für das Bebauungsplangebiet zulässigen Parkplätze zu reduzieren ist, obwohl das Parkplatzreglement der Stadt Zug vom 26. Juni 2001 (Parkplatzreglement) keine Reduktion aus lufthygienischen Gründen vorsieht.

Der vom Grossen Gemeinderat der Stadt Zug verabschiedete Bebauungsplan Kistenfabrik sieht eine Parkierungsanlage mit insgesamt 400 Parkplätzen vor. Es handelt sich dabei um eine stationäre Anlage im Sinne von Art. 2 Abs. 1 lit. a und d Luftreinhalteverordnung vom 16. Dezember 1985 (LRV; SR 814.318.142.1). Mit den oberirdischen Parkplätzen und den Zufahrten stellt das Vorhaben eine einheitliche Anlage im Sinne von Art. 7 Abs. 7 Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01) dar, deren Einwirkungen gesamthaft zu beurteilen sind. Dabei sind alle Emissionen zu berücksichtigen, die durch die bestimmungsgemässe Nutzung der Anlage verursacht werden. Hierzu zählen vorliegend die von den Bewohnern, Beschäftigten, Besuchern und Kunden verursachten Verkehrsemissionen. Die Emissionen sind im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG, Art. 18 LRV). Steht fest oder ist zu erwarten, dass übermässige Luftverunreinigungen auftreten, und werden diese nicht nur durch eine einzelne Anlage verursacht, so erstellt die Behörde einen Plan der Massnahmen, die zur Verminderung oder Beseitigung der übermässigen Immissionen nötig sind (Art. 44a USG).

Es ist unbestritten, dass die Immissionsgrenzwerte gemäss Anhang 7 LRV für Stickstoffdioxid entlang von Hauptverkehrsachsen und in den in-

nerstädtischen Gebieten sowie für Ozon im gesamten Kanton Zug, also auch im Bereich des Areals der Kistenfabrik, bereits heute deutlich überschritten sind und dass diese Luftbelastung in erster Linie auf den motorisierten Verkehr zurückzuführen ist. Verursachen mehrere Quellen zusammen schädliche oder lästige Luftverunreinigungen, verpflichtet Art. 44a Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01) die zuständige Behörde zur Erstellung eines Plans der Massnahmen, die zur Verminderung oder Beseitigung dieser schädlichen oder lästigen Luftverunreinigungen innert angesetzter Frist betragen. Der Regierungsrat ist für den Erlass dieses Massnahmenplans zuständig (§ 12 Abs. 1 Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 29. Januar 1998, EG USG, BGS 811.1). Er hat am 11. Juni 1990, aktualisiert am 4. Juli 2000, einen kantonalen Massnahmenplan erlassen. Das Bebauungsplangebiet befindet sich in diesem lufthygienischen Massnahmenplangebiet, in dem Massnahmen zur Verminderung bzw. Beseitigung der übermässigen Immissionen getroffen werden müssen. Insbesondere die Massnahme Nr. 5 verlangt die Reduktion des motorisierten individuellen Pendlerverkehrs zugunsten des öffentlichen Verkehrs bzw. des sogenannten Langsamverkehrs, d.h. Velo und Fussgänger. Dazu soll die Attraktivität des öffentlichen bzw. des Langsamverkehrs gesteigert werden (Massnahme Nr. 5 gemäss Bericht «Massnahmenplan Luftreinhaltung des Kantons Zug»). Im Zentralschweizer Massnahmenplan selbst finden sich keine einzelnen Anordnungen, welche den ruhenden Verkehr betreffen, wohl aber solche für den rollenden und insbesondere für dessen Verflüssigung.

3. Massnahmenpläne sind für die Behörden verbindlich, die von den Kantonen mit Vollzugsaufgaben betraut sind. Zu unterscheiden sind Massnahmen, die unmittelbar angeordnet werden können, und solche, für welche die rechtlichen Grundlagen noch zu schaffen sind (Art. 44a Abs. 2 USG). Diese Bestimmung erklärt anders als im Falle der Richtpläne nach Art. 9 Abs. 1 Raumplanungsgesetz vom 22. Juni 1979 (RPG; SR 700) den Massnahmenplan nicht einfach für behördenverbindlich, sondern lediglich verbindlich für jene Behörden, die das kantonale Recht mit Vollzugsaufgaben betraut hat. Dies sind die kantonalen und kommunalen Exekutiven. Die Legislativen der Kantone und der Gemeinden fallen als Behörde in diesem Sinne jeweils ausser Betracht. (Loretan, Kommentar USG, Zürich 1998, N 52 zu Art. 44a).

Die Gemeinden sind zur Anordnung der in ihren Kompetenzbereich fallenden vorsorgenden Massnahmen gehalten. Der in der Umweltschutzgesetzgebung des Bundes enthaltene Auftrag an die Kantone zur Sanierung der Umwelt richtet sich nicht nur an die kantonalen Behörden. Wenn das kantonale Recht den Gemeinden Autonomie einräumt, dispensiert dies nicht von der Erfüllung der vom Bund übertragenen Aufgaben. Soweit daher der Massnahmenplan Anordnungen vorsieht, die gemäss kantonalem Recht in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinden fallen, sind die Gemeindebehörden von Bundesrechts wegen verpflichtet, sie zu verwirklichen. Im

autonomen Tätigkeitsbereich der Gemeinden muss allerdings der Massnahmenplan die Autonomie insoweit respektieren, als den Gemeindebehörden ein genügend grosser Ermessensspielraum eingeräumt wird. Selbst wenn die Gemeindeautonomie in dieser Weise auch durch den Massnahmenplan respektiert wird, ist nicht auszuschliessen, dass die Gemeinden vorgesehene Massnahmen nicht verwirklichen. Anordnungen, welche vom Gemeindeparlament zu erlassen sind, unterliegen in gleicher Weise dem politischen Prozess wie auf kantonaler Ebene. Es besteht daher das Risiko der Ablehnung einer gemäss Massnahmenplan erforderlichen Massnahme. Immerhin verpflichtet der Massnahmenplan die Gemeindeexekutive, die in den Kompetenzbereich der Gemeinde fallenden Massnahmen zu prüfen und dem Parlament entsprechend Antrag zu stellen. Erweist es sich, dass eine Gemeinde nicht willens oder in der Lage ist, die im Massnahmenplan vorgesehenen Anordnungen innert nützlicher Frist zu treffen, so muss der kantonale Gesetzgeber dem Regierungsrat die Möglichkeit zur Ersatzvornahme gewähren (Jaag, Der Massnahmenplan gemäss Art 31 der Luftreinhalteverordnung, in URP 1990, S. 144 f.).

Der Grosse Gemeinderat hat mit dem Bebauungsplan nicht nur eine Erhöhung der Parkplatzzahl von 290 auf 400 beschlossen. Er hat im Wesentlichen dieselben Massnahmen für die Parkplatzbewirtschaftung und die Steuerung des Fahrtenaufkommens festgelegt, wie sie im Sondernutzungsplan Landis & Gyr / SBB-West festgelegt sind. Namentlich die Bestimmungen des Bebauungsplanes Kistenfabrik äussern sich in den Abschnitten «Grundsatz», «Verteilung», «Zuteilung», «Mobilitätsmanagement», «Abendspitzenstunde» sowie «Morgenspitzenstunde» zu dieser Problematik. Es stellt sich also heraus, dass der Grosse Gemeinderat bei seinem Beschluss sehr wohl die Vorgaben des Massnahmenplans beachtet hat und mit den Bestimmungen den individuellen Pendlerverkehr durch Umlagerung zum öffentlichen Verkehr bzw. zum sogenannten Langsamverkehr vermindern will. Er bewegt sich damit innerhalb seines Ermessensspielraums.

In der Folge bedarf der Aspekt der Umweltverträglichkeit einer näheren Prüfung.

4. Der Grosse Gemeinderat verabschiedete am 12. November 2002 den Bebauungsplan Kistenfabrik samt Änderung der Parkierung und Verkehrssteuerung. Gleichzeitig stimmte er einer Erhöhung der Parkplätze von 290 auf 400 zu.

Für Parkhäuser und -plätze für mehr als 300 Motorwagen muss gemäss Ziff. 11.4 Anhang zur Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 19. Oktober 1988 (UVPV; SR 814.011) die Umweltverträglichkeit geprüft werden. Das Gesetz hat die UVP nicht als eigenständiges Bewilligungsverfahren ausgestaltet. Deshalb muss die Verordnung für die Integration der UVP im vorgegebenen Verfahren sorgen. Das massgebliche Verfahren, in dem die UVP für Parkhäuser und -plätze zu erfolgen hat, ist durch das kan-

tonale Recht zu bestimmen (Ziff. 11.4 Anhang zur UVPV). Gemäss § 2 Abs. 1 lit. b Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 5. Mai 1998 (V EG USG) ist jeweils das Baubewilligungsverfahren das massgebliche Verfahren zur Prüfung der Umweltverträglichkeit. Ist jedoch für bestimmte Anlagen eine Sondernutzungsplanung vorgesehen bzw. wird dafür ein Bebauungsplan erlassen, gilt dieses Verfahren als das massgebliche, wenn eine umfassende Prüfung möglich ist (Art. 5 Abs. 3 UVPV). Eine solche Planfestsetzung setzt eine umfassende Interessenabwägung voraus, in welche alle Umweltauswirkungen des Vorhabens zwingend einzubeziehen sind. Aus diesem Grund ist die UVP in diesem Stadium und nicht erst im nachfolgenden Baubewilligungsverfahren durchzuführen.

Der Grosse Gemeinderat hat am 12. November 2002 u.a. folgendes beschlossen: «Der Bebauungsplan Kistenfabrik, Änderung der Parkierung und Verkehrssteuerung, Plan Nr. 7049, inkl. Umweltverträglichkeitsbericht, wird in Kenntnis des nicht berücksichtigten kantonalen Vorprüfungsvorbehalts (Beschränkung der Jahresfahrtenzahl) festgesetzt.» An sich hätte der Grosse Gemeinderat mit dem Beschluss der Bebauungsplanänderung gleichzeitig die Umweltverträglichkeit prüfen müssen. Dieser Prüfung dienen die Planunterlagen, der von der Gesuchstellerin erarbeitete Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) sowie die Beurteilung des UVB des Amtes für Umweltschutz lediglich als Grundlagen. Als Resultat dieser Prüfung hätte der Grosse Gemeinderat die Umweltverträglichkeit der Bebauungsplanänderung feststellen müssen. Dies hat er jedoch in seinem Beschluss nicht getan. Er hat lediglich den Umweltverträglichkeitsbericht, d.h. eine von verschiedenen Grundlagen zur Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung, festgesetzt. Trotz dieser Formulierung im Dispositiv des Beschlusses kann wohl davon ausgegangen werden, dass der Grosse Gemeinderat materiell die Prüfung durchgeführt und die Umweltverträglichkeit der Bebauungsplanänderung festgestellt hat. Dies geht aus den Materialien und den Diskussionen hervor, an denen auch die kantonale Verwaltung beteiligt war. Es kann also davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Ziff. 1 des Beschlusses insofern um einen Verschieb handelt, wonach der Grosse Gemeinderat den Umweltverträglichkeitsbericht festsetzte. Der Beschluss macht in diesem Umfang keinen Sinn. Der Grosse Gemeinderat wollte also in Ziff. 1 des Dispositives etwas anderes beschliessen, als er niedergeschrieben hat. Dabei handelt es sich um einen offensichtlichen Schreibfehler (Imboden/Rhinow, Schweizerische Verwaltungsrechtsprechung, Basel 1976, Nr. 44 B III.). Der Grosse Gemeinderat hat eindeutig die Umweltverträglichkeit der Bebauungsplanänderung festgestellt.

Es stellt sich nachfolgend die Frage, ob der Grosse Gemeinderat die Erhöhung der Parkplatzzahl samt den Massnahmen zur Verringerung des Fahrtenaufkommens zu Recht als umweltverträglich beurteilt hat und ob die Erschliessung des Areals der Kistenfabrik zweckmässig ist.

5. Das 21'800 m<sup>2</sup> grosse Areal der ehemaligen Kistenfabrik liegt in der Wohn- und Gewerbezone WG5 mit einer Ausnützungsziffer von 1.7 und einem Wohnanteil von 50%. Gemäss Bebauungsplan können ca. 36'000 m<sup>2</sup> anrechenbare Geschossfläche, rund 17'950 m<sup>2</sup> für das Wohnen und ca. 18'030 m<sup>2</sup> für Dienstleistung und Gewerbe, sowie 400 Parkplätze gebaut werden.

a) Auch wenn einzuräumen ist, dass die Sondernutzungsplanung im Vergleich zur Polizeibewilligung zusätzliche Spielräume für die Vorgabe von Interessenabwägungen eröffnet, sorgt Art. 9 Abs. 2 lit. d USG ganz allgemein und mit Wirkung für Polizeibewilligungen für einen nicht zu unterschätzenden Entscheidungsspielraum. Es ist nämlich bei jedem Vorhaben zu klären, ob eine weitere Verminderung der Umweltbelastung möglich ist (Art. 9 Abs. 2 lit. d USG). Das USG verlangt ausserdem, dass der Umweltverträglichkeitsbericht Aufschluss über die Massnahmen gibt, welche eine weitere Verminderung der Umweltbelastung ermöglichen, sowie deren Kosten dafür (Art. 9 Abs. 2 lit. b USG). Damit verfolgt es die gleiche Idee wie das aktive Konzept der optimalen Technologie, das seinerseits eng mit dem Vorsorgeprinzip gemäss Art. 1 Abs. 2 USG zusammenhängt. Die Bauherrschaft wird damit verpflichtet, weitere in Betracht fallende Massnahmen bekanntzugeben. Sei es, dass diese Massnahmen im Verlauf der Projektierung der Anlage, etwa aus Kostengründen, verworfen worden sind, oder sei es, dass sie zwar nicht näher geprüft worden sind, aber immerhin denkbar erscheinen (BGE vom 28. April 2000, in URP 2000, 697 f.). Der Behörde sollen damit bestmögliche Grundlagen für einen fundierten Entscheid zur Verfügung gestellt werden. Die Massnahmen, die eine weitere Verminderung der Umweltbelastung ermöglichen (Art. 9 Abs. 2 lit. d USG), sind nicht nur Gegenstand des Umweltverträglichkeitsberichts, sondern ebenfalls Gegenstand der Beurteilung durch die kantonale Umweltfachstelle, der Prüfung durch die Entscheidbehörde sowie des Entscheides. Bezüglich des Immissionsschutzes folgt daraus, dass die entscheidende Behörde im Rahmen der Vorsorge in jedem Fall zu prüfen hat, ob die Emissionsbegrenzungen so weit gehen, wie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG; BGE 118 Ib 604). Diese Prüfung erfolgt unabhängig davon, ob dieser Emissionsbegrenzungsgrundsatz auf Verordnungsstufe, wie namentlich in Art. 3 und in den Anhängen 1 bis 4 LRV, eine teilweise Festschreibung erfahren hat, deren Anpassung an Fortschritte der Umwelttechnik normalerweise eine entsprechende Verordnungsänderung voraussetzen würde. Als eigenständige, speziell für das UVP-Verfahren statuierte Gesetzesbestimmung verlangt Art. 9 Abs. 2 lit. d USG, dass für UVP-Vorhaben jeweils auf der Grundlage des aktuellen Standes der Technik geklärt wird, ob das Projekt die optimale Technologie repräsentiert und demzufolge umweltverträglich ist (Rausch/Keller, Kommentar USG, N 86 zu Art. 9).

b) In der Regelbauweise könnten auf dem Areal der Kistenfabrik gemäss § 6 Parkplatzreglement der Stadt Zug vom 26. Juni 2001 (Parkplatzreglement) insgesamt 498 Parkplätze realisiert werden. Diese Bestimmung geht

von einem Grenzbedarf von einem Bewohnerparkplatz pro 100 m<sup>2</sup> anrechenbare Geschossfläche bzw. einem Beschäftigtenparkplatz pro 80 m<sup>2</sup> anrechenbare Geschossfläche für Dienstleistung und Werkstätten aus. Pro 1'000 m<sup>2</sup> anrechenbare Geschossfläche für Wohnen steht der Bauherrschaft ein Besucherparkplatz bzw. pro 1'000 m<sup>2</sup> anrechenbare Geschossfläche für Dienstleistung und Werkstätten ein Kundenparkplatz zu. Der effektive Bedarf an Abstellplätzen ist der prozentuale Anteil am Grenzbedarf. Er richtet sich nach dem Mass der Erschliessung durch öffentliche Verkehrsmittel (§ 7 Abs. 1 Parkplatzreglement). Das Parkplatzreglement teilt die Bauzonen der Stadt Zug nach dem Mass der Erschliessung durch die öffentlichen Verkehrsmittel in die Zonen A und B ein. Das Areal der Kistenfabrik ist der Zentrumszone A zugewiesen. In dieser Zone bewegen sich die Zahl der Abstellplätze für Bewohner zwischen 20% und 100% des Grenzbedarfs, der Abstellplätze für Beschäftigte und Personal zwischen 10% und 100% sowie der Abstellplätze für Besucher und Kunden zwischen 20% und 100% (§ 7 Abs. 3 Parkplatzreglement). Die Bauherrschaft kann die Parkplatzzahl innerhalb der Minimal- und Maximalwerte frei bestimmen (§ 7 Abs. 4 Parkplatzreglement). Gemäss Parkplatzreglement könnte also die Bauherrschaft nicht gezwungen werden, den errechneten Grenzbedarf herabzusetzen. Sie hätte also Anspruch auf Bewilligung von 498 Parkplätzen. Das Parkplatzreglement vermag beim UVP-pflichtigen Bebauungsplan Kistenfabrik in diesem Umfang den Anforderungen des Immissionsschutzes nicht gerecht zu werden. Die Entscheidbehörde ist verpflichtet, bei der Emissionsbegrenzungen so weit zu gehen, wie dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG; BGE 118 Ib 604). Diesem Gedanken trägt das Parkplatzreglement insbesondere mit der auf Freiwilligkeit der Bauherrschaft fussenden Reduktion des Parkplatzzahl beim Vorhaben, das speziell auf seine Umweltverträglichkeit zu prüfen ist, nicht Rechnung. Das Parkplatzreglement mag bei der Berechnung von Parkplätzen bei Einzelbebauungen wohl noch zu genügen, was auch die Genehmigung des Reglementes durch den Regierungsrat zeigt (RRB vom 19. Februar 2002). Dagegen sprengt ein UVP-pflichtiger Bebauungsplan für eine Grossüberbauung dessen Rahmen. Im Bebauungsplanverfahren ist zu prüfen, ob das UVP-pflichtige Vorhaben gestützt auf der Grundlage des aktuellen Standes der Technik die optimale Technologie repräsentiert. Dafür stehen der Entscheidbehörde namentlich die Reduktion der Parkplatzzahl, die Parkplatzbewirtschaftung oder ein Fahrtenmodell zur Verfügung (BGE vom 5. September 2001 i.S. M.D., E 2e). Die Bauherrschaft muss es hinnehmen, dass bei Anlagen, die der UVP unterworfen sind, ein strengerer Massstab gilt.

c) Selbst die Bauherrschaft hat sich deshalb bei der Ausarbeitung ihres Verkehrsgutachtens zu Recht nicht am städtischen Parkplatzreglement orientiert. Die Verfasser des Gutachtens, welches dem Umweltverträglichkeitsbericht zu Grunde liegt, haben den Parkplatzbedarf mit Hilfe der Norm SN 640 290 der Vereinigung Schweizer Strassenfachleute (VSS) «Parkieren:

Grenzbedarf, reduzierter Bedarf, Angebot» ermittelt. Dabei fassen ihre Berechnungen auf einer ÖV-Erschliessung der Güteklasse B. Die Gutachter weisen einen Bedarf von minimal 392 und maximal 477 Parkplätzen aus. Sie rechneten dabei mit einem Grenzbedarf von 185 Parkplätzen für die 140 Wohnungen und mit einer Fläche pro Arbeitsplatz von 28.5 m<sup>2</sup>. Das Amt für Umweltschutz ist bei seinen Berechnungen im Rahmen der Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichtes gestützt auf dieselbe VSS-Norm von lediglich einem Parkplatz pro Wohnung ausgegangen. Das macht bei 140 Wohnungen nur 140 und nicht 185 Parkplätze. Des Weiteren gibt die Norm die Fläche pro Arbeitsplatz für Dienstleistungsbetriebe mit 25 m<sup>2</sup> bis 35 m<sup>2</sup> an. Auch hier ging das Amt für Umweltschutz bei seiner Beurteilung von einer Fläche pro Arbeitsplatz von durchschnittlich 30 m<sup>2</sup> und nicht von 28.5 m<sup>2</sup> aus. Berücksichtigt man diese Korrekturen, steht ein minimaler Bedarf der Gesuchsteller von 392 einem minimalen Parkplatzbedarf des Amtes für Umweltschutz von 348 Parkgeegenüber. Bei dieser Ermittlung ist nur die ÖV-Erschliessung der Güteklasse B berücksichtigt worden. Es fehlen also noch die Korrekturfaktoren «Belastbarkeit des Strassennetzes» (Ziff. 15 VSS Norm SN 640 290; vgl. nachfolgend unter aa) und «Belastbarkeit der Umwelt» (Ziff 16 VSS Norm SN 640 290; vgl. nachfolgend unter bb).

aa) Bezüglich der Festlegung des Parkplatzangebotes ist namentlich die Belastbarkeit des Strassennetzes massgebend. Ginge das Angebot über die Strassenkapazität hinaus, würden sich wegen Verkehrsstaus zusätzliche Emissionen ergeben. Anzahl und Nutzung der Parkfelder (= Grundlage für die Verkehrserzeugung) sind daher auch auf den örtlich und zeitlich verfügbaren Anteil an Reserve der Leistungsfähigkeit bzw. Belastbarkeit des Strassennetzes abzustimmen. Der Verkehr, der durch die Parkfelder erzeugt wird, kann mit Hilfe der Richtwerte für die Bestimmung des Grenzbedarfs an Parkfeldern und der Beilage zur Norm SN 640 290 abgeschätzt werden. Dieser Verkehr und der übrige Strassenverkehr dürfen zusammen an keiner Stelle des Strassennetzes grösser sein als seine Leistungsfähigkeit bzw. deren Belastbarkeit. Übersteigt die Gesamtbelastung die Leistungsfähigkeit oder die Belastbarkeit, so sind z.B. folgende Massnahmen zu prüfen:

Verlegung der Zu- und Wegfahrten (im Extremfall Wahl eines neuen Standortes); Verbesserung der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr (Ersatzleistung); Verringerung des übrigen Strassenverkehrs (z.B. Umleitung des Durchgangsverkehrs, Verkehrsberuhigung); Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes (bauliche und verkehrslenkende Massnahmen); Änderung der Zuteilung der Parkfelder an bestimmte Benutzergruppen; Erhöhung der Belastbarkeit (z.B. Umzonung); Änderung der vorgesehenen Flächennutzungen im Projektgebiet.

Diese Massnahmen können einzeln oder in Kombination angewendet werden. Zu ihrer Prüfung sind meistens umfassende Verkehrsuntersuchungen nötig.

Die vom Grossen Gemeinderat zugelassenen 400 Parkplätze des Areals Kistenfabrik verursachen gemäss Verkehrsgutachten in der Spitzenstunde rund 180, an einem durchschnittlichen Tag 1'280 Fahrten. Der Bebauungsplan Kistenfabrik sieht vor, dass die geplanten Überbauungen der Areale Zeughaus und Untermühle ebenfalls über das Areal Kistenfabrik an die Baarerstrasse angeschlossen werden. Damit steht fest, dass in diesem Bereich kein weiterer Anschluss an die Baarerstrasse gebaut wird. Dies wäre ausserdem aufgrund der Verkehrsbelastung der Baarerstrasse auch nicht mehr möglich. Die Erschliessungsfläche für die Areale Zeughaus und Untermühle ist heute bereits im Bebauungsplan Kistenfabrik ausgewiesen. Das Verkehrsgutachten der Bauherrschaft weist aus, dass alle drei Areale zusammen in der Spitzenstunde zu zirka 460, an einem durchschnittlichen Tag zu rund 3'370 Fahrten führen werden. Gleichzeitig zeigt es, dass sich infolge des zukünftigen Verkehrsaufkommens aus den drei Arealen bei der Ausfahrt in die Baarerstrasse ein Rückstau bilden wird, der länger als der Ausfahrtsbereich sein wird. Um die ebenfalls zu erwartenden Behinderungen auf der Baarerstrasse zu vermeiden, muss mittels Lichtsignalsteuerung sichergestellt werden, dass der Verkehr aus der Baarerstrasse bevorzugt in das Areal Kistenfabrik einfahren kann. Dementsprechend müssen die Ausfahrten aus dem Areal zurückgehalten werden. Nur mit einer solchen Massnahme können die Funktionstüchtigkeit der Baarerstrasse sowie die Flüssigkeit des Verkehrs auf der Kantonsstrasse gewährleistet werden. Es ist also mit grossen Einschränkungen in Bezug auf das ungehinderte Ausfahren zu rechnen. Vor allem in der Abendspitzenstunde ist mit längeren Wartezeiten innerhalb des Areals zu rechnen.

Das Verkehrsgutachten gibt zwar die maximale Knotenbelastung für die Ein- und Ausfahrt nicht an. Die aktuellen Verkehrsbeobachtungen zeigen jedoch, dass bereits heute die Verkehrsbelastung mit den bisher bewilligten 290 Parkplätzen in Spitzenzeiten im Bereich der maximalen Knotenbelastung liegen.

bb) Für die Festlegung des Parkplatzangebotes ist des Weiteren die Belastbarkeit der Umwelt massgebend. Relevant sind insbesondere die Immissionsgrenzwerte der Luftreinhaltung und des Lärmschutzes, welche unter Umständen eine Änderung der vorgesehenen Bodennutzung bedingen können. Für grössere Parkieranlagen sind spezielle Untersuchungen über die Auswirkung auf die Umwelt erforderlich. Übersteigt die Gesamtbelastung die Belastbarkeit der Umwelt, so sind z.B. folgende Massnahmen zu prüfen:

Verbesserung der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr Anpassung der Parkplatzbewirtschaftung Schallschutzmassnahmen

Der Anteil des Projektes an den Verkehrsemissionen der Baarer-/Zugerstrasse beträgt bei 400 Parkplätzen ohne den Bau der Nordzufahrt rund 3%, nach der Eröffnung der Nordzufahrt – durch die Verkehrsabnahme auf der

Baarerstrasse – zirka 4%. Werden zusammen mit den Arealen Zeughaus und Untermühle die insgesamt geplanten 1053 Parkplätze in diesem Gebiet in Betrieb genommen, werden die Zusatzbelastungen rund 8% ohne Nordzufahrt bzw. zirka 12% nach der Eröffnung der Nordzufahrt betragen. Mit den aktuell bewilligten 290 Parkplätzen reduzieren sich diese Zusatzbelastungen proportional zur Anzahl Parkplätze um rund 25%. Grundsätzlich sind es aber nicht die Parkplätze, welche Verkehrsemissionen oder -behinderungen verursachen. Es sind vielmehr die von diesen Parkplätzen ausgehenden Fahrten. Sie sind aufgrund der Umweltsituation sowie der Belastung des Verkehrsnetzes zu beschränken. Dafür bieten sich die Steuerung des Fahrtenaufkommens sowie die im Bebauungsplan vorgesehene Parkplatzbewirtschaftung an. Von einer Parkieranlage mit 400 Parkplätzen gehen unbestrittenermassen überdurchschnittliche Emissionen aus. Um diese Emissionen auf ein vernünftiges, umweltverträgliches Niveau zu senken, müssen emissionsmindernde Massnahmen im Rahmen des Sondernutzungsplanverfahrens angeordnet werden (vgl. URP 2001, S. 938 ff., insbesondere 939). Mit den bisher bewilligten 290 Parkplätzen gehen vom Areal Kistenfabrik gemäss Verkehrsdaten UVP rund 934 Fahrten pro Tag aus. Bei 400 Parkplätzen verursacht das Areal Kistenfabrik pro Tag 1'280 Fahrten. Trotz der hohen Luftbelastung sowie der starken verkehrlichen Belastung können 400 Parkplätze zugelassen werden. Es ist aber gleichzeitig zu gewährleisten, dass der Betrieb dieser Parkieranlage nicht mehr als jenes Verkehrsvolumen (rund 934 Fahrten pro Tag) erzeugt, wie die bis heute bewilligten 290 Parkplätze ohne Bewirtschaftung. Dies ist nur möglich, wenn das durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) vom und zum Areal Kistenfabrik auf demselben Niveau, d.h. auf durchschnittlich total rund 1'000 Fahrten pro Tag beschränkt wird. Dies würde im Jahr rund 365'000 Fahrten entsprechen. Im Rahmen der Vorprüfung ist die Baudirektion der Stadt und der Bauherrschaft unter Berücksichtigung der Verhältnismässigkeit entgegengekommen und hat diese Jahresfahrtenzahl auf 420'000 erhöht. Diese Festlegung entspricht einer Beschränkung der täglichen Fahrten vom und zum Areal Kistenfabrik auf durchschnittlich 1'150 Fahrten pro Tag. Sie liegt im Wesentlichen im Mittel der Fahrten, welche bei 290 (934 Fahrten/Tag) und bei 400 Parkplätzen (1'280 Fahrten/Tag) erzeugt werden. Diese Beschränkung der Jahresfahrten auf 420'000 ist technisch und betrieblich möglich. Da sie auch verhältnismässig und wirtschaftlich tragbar ist, wird dem Vorsorgeprinzip damit Rechnung getragen. Nur mit dieser Beschränkung der Jahresfahrtenzahl kann die Erhöhung von 290 auf 400 Parkplätze als umweltverträglich betrachtet werden.

Diese Jahresfahrtenzahlbeschränkung muss aber nicht sofort eingeführt werden. Mit der Inbetriebnahme der Stadtbahn findet auf Ende 2004 eine wesentliche Erhöhung des Angebotes des öffentlichen Verkehrs statt. Die Stadtbahn wird ausserdem beim Areal Kistenfabrik eine Haltestelle aufweisen. Es ist deshalb gerechtfertigt und verhältnismässig, der Bauherrschaft für

die Einführung der Jahresfahrtenzahlbeschränkung von 420'000 eine Frist bis 1. Januar 2005 einzuräumen.

Die Beschwerde ist in diesem Umfang gutzuheissen. Die Genehmigung des Bebauungsplanes ist deshalb zusätzlich mit der Auflage zu versehen, dass das Verkehrsaufkommen vom und zum Areal Kistenfabrik ab 1. Januar 2005 auf total 420'000 Fahrten pro Jahr zu beschränken ist. Nur mit dieser Auflage ist die vorliegende Bebauungsplanänderung umweltverträglich und nur damit kann die Erschliessung des Kistenfabrikareals als zweckmässig erachtet werden. Weitere Modalitäten sowie das periodische Erbringen der Erfolgskontrolle wird die zuständige Behörde in die Baubewilligung aufnehmen müssen.

6. Der Beschwerdeführer rügt des Weiteren, dass für das Projekt eine Begründung fehle. Die auf Ende 2004 geplante Eröffnung der Stadtbahn mit eigener Haltestelle beim Areal Kistenfabrik sei sowohl im Umweltverträglichkeitsbericht als auch im revidierten Bebauungsplan unzureichend berücksichtigt. Im Bebauungsplan fehlten Massnahmen zur Parkplatzbewirtschaftung und Steuerung des Fahrtenaufkommens. Wenn entlang der Baarerstrasse laufend neue Überbauungen ohne umweltverträgliches Parkplatz- und Mobilitätsmanagement entstünden, könne die Baarerstrasse nicht abklassiert werden.

Weder bedürfen private, nicht konzessionierte Bauvorhaben einer Begründung (Art. 9 Abs. 4 USG), noch fehlen im Bebauungsplan Massnahmen zur Parkplatzbewirtschaftung und Steuerung des Verkehrsaufkommens. Im Gegenteil: Der Bebauungsplan widmet sich in den Bestimmungen ausführlich diesem Themenbereich. Der Zuweisung des Areals aufgrund der Erschliessungsqualität durch den öffentlichen Verkehr in die Güteklasse B (VSS-Norm SN 640 290) liegt ausserdem die Stadtbahn 1. Etappe zu Grunde und mit der Festlegung der maximalen Jahresfahrtenzahl kann gewährleistet werden, dass die Zuger-/Baarerstrasse vermehrt entsprechend dem Entscheid des Kantonsrates vom Individualverkehr entlastet und einem leistungsfähigen Feinverteiler zur Verfügung gestellt werden kann. Daraus erhellt, dass diese Rügen des Beschwerdeführers unbegründet sind.

Regierungsrat, 3. Juni 2003