

Die Baubehörde hatte unter Nebenstimmungen die baurechtliche Bewilligung für eine Fassaden- und Umgebungsbeleuchtung erteilt. Ein Nachbarrekurrent verlangte die Einschränkung dieser Bewilligung mit verschiedenen weiteren Nebenbestimmungen betreffend die zeitliche Dauer und die Intensität der Beleuchtung.

Aus den Erwägungen:

6. Das Umweltschutzgesetz bezweckt gemäss dessen Art. 1 Abs. 1 den Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen. Einwirkungen sind laut Art. 7 Abs. 1 USG unter anderem Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen. Hierzu gehören auch optische Strahlen, darunter sichtbares Licht (P. M. Keller, Kommentar zum Umweltschutzgesetz, 2002, Art. 7 Rz. 10; A. Zürcher, Die vorsorgliche Emissionsbegrenzung nach dem Umweltschutzgesetz, 1996, S. 60). Als Quelle der Emissionen nennt das Gesetz den Bau und Betrieb von Anlagen (Art. 7 Abs. 1 USG). Im vorliegenden Fall stammen die optischen Strahlen aus der in der Umgebung und beim Gebäude installierten Beleuchtungsanlagen. Damit liegen vom Menschen verursachte Einwirkungen vor, die von einer Baute bzw. Anlage ausgehen. Solche Lichtemissionen stellen Einwirkungen im Sinne von Art. 7 Abs. 1 USG dar und werden grundsätzlich von diesem Gesetz erfasst (vgl. A. Griffel, Die Grundprinzipien des schweizerischen Umweltrechts, 2001, S. 75 Rz. 88, mit Hinweis auf BEZ 1998 Nr. 18 = URP 1998 S. 695 ff.; URP 2006 S. 170 ff.; M. Kölz, Das schweizerische Umweltschutzrecht, Rechtsprechung von 2000-2005, URP 2006 S. 279 f.).

Luftverunreinigungen, Lärm, Erschütterungen und Strahlen werden gemäss Art. 11 Abs. 1 USG durch Massnahmen bei der Quelle begrenzt (Emissionsbegrenzungen). Unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG). Überdies sind die Emissionsbegrenzungen zu verschärfen, wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen unter Berücksichtigung der bestehenden Umweltbelastung schädlich oder lästig werden (Art. 11 Abs. 3 USG).

Anders als bei Lärm- und Luftverunreinigungen bestehen bei Lichtimmissionen keine Grenzwerte. Es ist deshalb im Einzelfall gestützt auf Art. 13 USG zu beurteilen, ob die Immissionen schädlich oder lästig sind (vgl. BGE 117 Ib 28 E. 4a hinsichtlich Strahlenbelastung in URP 1991 S. 127 f.; URP 2007 S. 865 f.). Diese Einzelfallbeurteilung hat sich an die materiellen Grundsätze des Bundesgesetzes für die ordnungsmässige Festsetzung der Immissionsgrenzwerte zu halten (Art. 13-15 USG). Nach diesen Bestimmungen dürfen die Immissionen zu keiner erheblichen Störung des Wohlbefindens der konkret und aktuell betroffenen Bevölkerung führen.

Dabei ist grundsätzlich bei allen Vorhaben zuerst die Vorschrift über die vorsorgliche Emissionsbegrenzung (Art. 11 Abs. 2 USG) anzuwenden.

7.1 Es ist daher zunächst zu prüfen, ob die von der strittigen Gebäude- und Umgebungsbeleuchtung ausgehenden Emissionen im Rahmen des technisch und betrieblich Möglichen im Sinne der Vorsorge genügend weit begrenzt wurden. Zu beachten ist dabei, dass Licht im Allgemeinen nicht als unerwünschte Nebenwirkung einer anderen Tätigkeit, sondern gewollt und gezielt erzeugt wird, um einen bestimmten Beleuchtungszweck zu erreichen. Der betriebliche Zweck stösst daher dort an Grenzen, wo Massnahmen zur Emissionsbegrenzung dazu führen würden, dass eine Anlage ihren Zweck, einen bestimmten Perimeter zu erhellen, nicht mehr erfüllen könnte. Bei der Anordnung von emissionsbeschränkenden Massnahmen muss daher eine Interessenabwägung zwischen dem Schutzbedürfnis der Bevölkerung und dem Interesse an der Beleuchtung als solcher vorgenommen werden (T. Widmer Dreifuss, Planung und Realisierung von Sportanlagen, 2002, S. 370 ff., auch zum Folgenden).

7.2 Das Bundesamt für Umwelt (BAFU; vormals BUWAL) hat in seiner Publikationsreihe Vollzug/Umwelt Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen herausgegeben (Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen. Ausmass, Ursachen und Auswirkungen auf die Umwelt, 2005, www.bafu.admin.ch). Den Richtlinien des BAFU kommt zwar keine Gesetzeskraft zu; sie sind für die Gerichte insoweit nicht verbindlich. Allerdings sind sie nach konstanter Rechtsprechung des Bundesgerichts in der Regel Ausdruck des Wissens und der Erfahrung bewährter Fachstellen und in diesem Sinn beachtlich (BGr 1A.51/2005 vom 29. November 2005, E. 2.3; BGr 1A.242/2002 vom 19. November 2003, E. 3.4; BGE 118 Ib 614 E. 4b, S. 618).

In diesen Richtlinien wird empfohlen, vordringlich vor jeglichen technischen Überlegungen die Notwendigkeit der geplanten Lichtanlagen zu prüfen. In der Regel geht der Planung einer Aussenleuchte ein Bedürfnis voraus. Handelt es sich dabei um objektive Sicherheitsbedürfnisse, besteht eine Notwendigkeit zur Erstellung. Bei den subjektiven Bedürfnissen ist die grundsätzliche Frage der Erforderlichkeit erlaubt. Einen problematischen Bereich stellt dabei die Anstrahlung von Gebäudefasaden, Kunstobjekten, Bäumen, Gartenobjekten oder sonstigen Gegenständen dar. Hierbei soll als Leitlinie gelten, dass alles eine Frage des Masses ist. In ökologisch sensiblen Gebieten und in Siedlungsrandbereichen sollte das Anstrahlen von Gebäuden, Reklametafeln und Werbeobjekten zu Werbezwecken grundsätzlich beschränkt oder gar vermieden werden.

Die Stadt X hat mit dem «Plan Lumière» vom 1. April 2004 ein Gesamtkonzept zur Gestaltung des öffentlichen Raumes durch Licht erarbeitet, welches sich an städtebaulichen und stadtgestalterischen Gegebenheiten orientiert. Zu den hierzu entwickelten Grundsätzen gehören unter anderem die Gewährleistung der Sicherheit und die Vermeidung der «Lichtverschmutzung». Für die öffentliche Beleuchtung wird zur Wahrung der Sicherheit ein ökologisch massvoller und ökonomischer Einsatz der Energie der Beleuchtungsanlagen beabsichtigt. Zur Vermeidung der «Lichtverschmutzung» soll die Aussenbeleuchtung gezielt der Situation angepasst werden. So sollen wichtige Gebäude, Einzelobjekte und Stadträume hervorgehoben werden; ferner sind besondere Beleuchtungen zur Akzentuierungen von besonderen Ereignissen (Feste, Veranstaltungen und Vorweihnachtszeit) erlaubt. Die Empfehlungen

des Plans Lumière sind zwar nicht unmittelbar auf die strittigen Beleuchtungsanlagen anwendbar, da sie sich nicht im öffentlichen Raum befinden. Sie können jedoch als Verdeutlichung der Haltung der Bewilligungsbehörde zur Beleuchtung von Gebäuden und Grundstücken im Allgemeinen herangezogen werden.

8.1 Das grossflächige Grundstück ist mit einem im Jahre 2007 eingeweihten Büro- und Konferenzgebäude überstellt, welches, tiefer gelegen, in die weitläufige Parkanlage eingebettet wurde. Konzipiert wurde der neue F-Hauptsitz von der Architektin T Das Gebäude zeichnet sich wegen seiner modernen und klaren Architektursprache aus; es teilt sich in zwei Bereiche für Konferenzen und Geschäftsleitung sowie für die Büros mit ca. 300 Arbeitsplätzen.

Rund um den Bau ist ein Sonnenbrechernetz (...) angebracht, welches die Fassade je nach Tageszeit und Standort des Betrachters als geschlossene oder transparente Aussenhaut umspannt. Das Netz besteht aus 312 jeweils 18 m langen und 1,6 m breiten, schräg vor der gläsernen Fassade gespannten Einzelbahnen, die oben und unten um jeweils 90 Grad umgelenkt wurden. Das verwendete Gewebe aus Edelstahl und Aluminium ist silberfarben eloxiert. Dieses schimmert tagsüber in Metalloptik; nachts werden die Fassaden bläulich angeleuchtet. Die Südwestfassade der Baute dient zusätzlich als Projektionsfläche für die wechselnden Lichteffekte des nordamerikanischen Lichtkünstlers James Turrell; dabei wird sie in verschiedenen sich abwechselnden Farben angestrahlt.

Die Zufahrt ab der D-Strasse, welche zur grosszügigen Treppenanlage vor dem Haupteingang führt, wird im Südosten von einer Allee aus Kastanienbäume flankiert. Östlich des Gebäudes grenzt die funktional klar gegliederte Sport- und Bewegungszone mit den dazugehörigen vier Trainingsplätzen einschliesslich ihrer Infrastruktur an. Im Süden und Westen des Gebäudes schliesst der Park an, der sich durch Stellen dichter Waldvegetation im Wechsel mit offenen Wiesenbereichen und Lichtungen charakterisiert. Erschlossen ist er von einem sich in den Grünflächen randernden System von Fusswegen.

8.2 Wie die Vorinstanz im angefochtenen Beschluss festhält, müssen die verschiedenen Anlageteile unterschiedliche Anforderungen erfüllen. So sind Beleuchtungsteile vorhanden, welche aus Sicherheitsgründen erforderlich, andere, die künstlerisch motiviert und solche, die von der Benutzung der Anlagen abhängig sind.

Nachvollziehbar ist, dass aufgrund der isolierten Lage der Parzelle, welche am Rande der Überbauung zwischen Waldgebiet und Erholungszone situiert ist, ein erhöhtes Sicherheitsbedürfnis besteht. Auch die bedeutende Arealgrösse und die internationale Tätigkeit der Grundeigentümerin erfordern zum effektiven Schutz der Gäste und Beschäftigten eine gesteigerte Sicherheit. Diesen Zweck erfüllen die Beleuchtung der beiden Grundstückszufahrten und die Beleuchtung der Allee und der Fusswege.

Selbstredend ist mit der Aktivität der F auch eine gewisse Selbstdarstellung und Publicity verbunden, welche mit der Hervorhebung des Ansehens und Unterstreichung der Bedeutung einhergehen. Nicht minder wichtig ist hierbei auch die Akzentuierung des Standortes für die Stadt X als Sitz der F. Hierzu dient die künstlerische Belichtung der Gebäudefassaden.

Verbunden mit dem Betrieb der Anlage sind ferner die Innenbeleuchtung des Gebäudes, die Sportplatzbeleuchtung wie auch die Platzbeleuchtung des TV-Wagens.

8.3 Unter diesen Umständen kann den Beleuchtungsanlagen nicht a priori die Notwendigkeit abgesprochen werden.

Sodann sind für die Fassaden und Umgebungsbeleuchtung Betriebszeiten festgesetzt worden. Zurzeit werden die Beleuchtungsanlagen entsprechend ein- und ausgeschaltet. Mit der Statuierung von Betriebszeiten für die einzelnen Anlageteile, verbunden mit ausdrücklichen Einschränkungen hat die Vorinstanz sowohl die mannigfachen Interessen der Eigentümerin als auch die privaten Interessen des Rekurrenten berücksichtigt.

Dem Vorsorgeprinzip im Sinne von Art. 11 Abs. 2 USG ist damit Rechnung getragen worden, und die Vorinstanz hat das ihr zustehende Ermessen korrekt gehandhabt.

9. Es somit zu prüfen, ob trotz der im Rahmen des Vorsorgeprinzips anzuordnenden Massnahmen störende oder lästige Immissionen entstehen, welche im Rahmen von Art. 11 Abs. 3 USG zu begrenzen wären.

Wie bereits festgehalten, bestehen bei Lichtimmissionen keine Grenzwerte wie bei gewissen Arten von Lärm oder Luftverunreinigungen. Im Einzelfall ist daher anhand der materiellen Grundsätze der Art. 13-15 USG zu beurteilen, ob die Immissionen schädlich oder lästig sind (Art. 12 Abs. 2 USG). Dabei sind die allgemeinen Regeln von Art. 14 USG betreffend die Luftverunreinigungen gemäss der Rechtsprechung des Bundesgerichts auch auf Einwirkungen von Strahlen anzuwenden. Für die Beurteilung der in den einzelnen Nutzungszonen zulässigen Lichtimmissionen werden die von der Lärmschutzverordnung festgelegten Immissionsgrenzwerte analog angewandt: In Zonen mit Empfindlichkeitsstufe III – wie der vorliegenden – sind mässig störende Betriebe zugelassen (Art. 43 Abs. 1 lit. c der Lärmschutzverordnung [LSV]). Der Massstab ist daher nicht ein ungestörtes Wohnen; vielmehr sollen nur Störungen verhindert werden, die das Wohlbefinden erheblich beeinträchtigen. Hier wird jedem Menschen zugemutet, dass er ein gewisses Mass an Immissionen aus üblicher menschlicher Tätigkeit (Arbeit, Verkehr, Freizeitbeschäftigung) duldet (URP 2007 S. 865 f.).

Anlässlich des Lokaltermins, welcher am 19. Mai 2008 zwischen 21.30 Uhr und 22.45 Uhr und somit bei Dunkelheit durchgeführt wurde, waren – soweit Gegenstand des Rekurses – alle Beleuchtungsanlagen in Betrieb. Die Umgebung des Grundstückes war mit Ausnahme der Strassenbeleuchtung und von den teilweise beleuchteten Fensteröffnungen des rekurrentischen Wohnhauses dunkel. In Bezug auf die einzelnen Beleuchtungsanlagen konnte Folgendes festgestellt werden:

9.1 Gebäudebeleuchtung (blaue Fassade inkl. Lichtelemente über dem Fronteingang): Der Rekurrent stellt den Antrag, es sei die Beleuchtung des Gebäudes ganzjährig generell nur stark gedimmt, dezent zu betreiben (keine Leuchtwirkung zum Himmel, ohne externe Scheinwerfer und ohne animierten Farbwechsel). Von Montag bis Freitag sei der Betrieb gemäss Betriebszeitentabelle vorzunehmen, jedoch bis höchstens 22.00 Uhr. An Samstagen und Sonntagen und an offiziellen Fei-

ertagen sei der Betrieb einzustellen; eine Ausnahmeregelung sei für Events bis höchstens 24.00 Uhr vorzusehen (analog der Baumbelichtung für fünf Events im Jahr.).

9.1.1 Das ganze F-Gebäude erscheint durch die Beleuchtung in ein blaues Licht getaucht. Auszumachen sind zudem die in einem warmen gelben Ton gehaltene Beleuchtung einzelner Büros und Korridore im Inneren der Baute. Die blaue Beleuchtung der Fassaden tritt zwar in der dunklen Umgebung deutlich in Erscheinung; die metallene Ummantelung des Gebäudes verhindert jedoch eine starke Reflexion des Lichtes. Streulicht oder Abstrahlungen in den Himmel konnten nicht wahrgenommen werden.

Die abwechselnden farbigen Lichteffekte an der Südfassade des Gebäudes heben sich von der blauen Gebäudebeleuchtung ab und sind deutlich wahrnehmbar. Grelles Licht oder spiegelnde Reflexe sind jedoch auch nicht bei der Abfolge der verschiedenen Farben wahrzunehmen.

9.1.2 Die Vorinstanz hat statuiert, dass bei nebeliger Witterung die Lichtstärke zu reduzieren sei. Wie die private Rekursgegnerin in ihrer Stellungnahme erklärte und wie die am Lokaltermin anwesenden Beleuchtungsmanager und zuständiger Elektriker bestätigten, kann die Intensität der Kunstlichtanlage nicht gedimmt werden. Technisch ist es nicht möglich, nach Bedarf den Stärkegrad des elektrischen Lichts mit fließenden Übergängen zu regulieren. Vielmehr ist die Kunstlichtanlage durch einen Computerprogramm gesteuert; eine Anpassung bedingt daher eine Änderung des entsprechenden Programms. Gemäss den Angaben der privaten Rekursgegnerin – an welchen zu zweifeln kein Anlass besteht – wird die von der Vorinstanz geforderte Anpassung bis zu Beginn des Winterhalbjahres 2008/2009 in Betrieb genommen.

9.1.3 Aus all diesen Erwägungen ergibt sich, dass die Gebäudebeleuchtung objektiv keineswegs störend ist. Durch die bei Nebel angeordnete Reduktion der Lichtstärke wird den bei dieser Witterung gegebenen speziellen Verhältnisse angemessen Rechnung getragen. Ebenso wird die Nachtruhe durch die festgesetzten Betriebszeiten ausreichend gewährleistet. Weitergehende Beschränkungen der Beleuchtung des Gebäudes sind somit nicht notwendig.

Der Rekurs erweist sich insoweit als unbegründet.

9.2 Alleezugang und Fusswege: Der Rekurrent beantragt, der Fussweg, welcher von der Einfahrt D-Strasse bis zum Gebäude führt, sei bis höchstens 22.00 Uhr zu beleuchten. Alle anderen Leuchten im Park (Spazierwege) seien auszuschalten oder nur im Bedarfsfall zu aktivieren.

Die im Boden eingebauten Leuchten weisen kugelkappenförmige Abdeckungen und je 35 Watt (33000 Lumen) starke Hochdrucklampen auf.

9.2.1 Alleezugang: Wie am Augenschein festgestellt werden konnte, sind die Leuchten so angeordnet, dass deren Strahlung vom rekurrentischen Grundstück aus kaum sichtbar ist. Von übermässigen oder gar störenden Lichtemissionen kann daher nicht gesprochen werden. Unter diesen Umständen erweist sich der von der

Dämmerung bis 24.00 Uhr und von 06.00 Uhr bis zum Tagesanbruch bewilligte Betrieb nicht zu beanstanden.

9.2.2 Fusswege: Anlässlich des Augenscheins vom 19. Mai 2008 verzichtete die Bauherrschaft – mit Ausnahme der (im Voraus zu meldenden) fünf jährlichen Events – auf die Beleuchtung des oberen Abschnittes des Fussweges, welcher von der F-Strasse entlang der südwestlichen Grenze und der nordöstlichen Grenze des rekurrentischen Grundstückes bis zur Fussballer-Statue führt. Zudem wurde die Verlegung der fünf Bodenleuchten zugesichert, welche entlang dem unteren Abschnitt des Fussweges von der F-Strasse bis zur Fussballer-Statue angeordnet sind; neu sollen sie auf den gegenüberliegenden, vom dem Gebäude des Rekurrenten abgewandten Wegrand platziert werden. Demgemäss ist der Rekurs gutzuheissen, soweit die F im Bereich zwischen der D-Strasse und der Fussballer-Statue auf die Fusswegbeleuchtung (mit Ausnahme von fünf jährlichen Events) verzichtet und fünf Bodenleuchten verlegt. (...).

9.2.3 Soweit der Rekurrent das Abschalten auch der übrigen Fusswegbeleuchtungen fordert, ist der Rekurs hingegen abzuweisen. Am Augenschein konnte festgestellt werden, dass von der rekurrentischen Parzelle aus die Beleuchtung der weiter entfernten Fusswege zwar sichtbar ist, jedoch nicht übermässig oder störend in Erscheinung tritt. Zusätzlich wird sie von der auf dem Grundstück des Rekurrenten bestehenden dichten Bepflanzung verdeckt. Die von der Vorinstanz statuierte Betriebszeit erweist sich somit als genügend.

9.3 Einfahrtsbeleuchtung: Der Rekurrent verlangt, dass die Beleuchtung zeitlich von der Dämmerung bis höchstens 22.00 Uhr und in dezenter Lichtstärke zu betreiben sei.

Beidseitig der Zufahrt zur Unterniveaugarage stehen je drei Mastleuchten FA-RO. Die Lampen sind rund 5 m hoch und sind mit HIT 70 Watt Leuchten bestückt.

Entgegen der rekurrentischen Behauptung entfaltet das Licht der Mastleuchten keine Blendwirkung. Die Leuchte selbst besteht aus einem Primärreflektor, welcher das gesamte Licht exakt auf den darüber liegenden quadratischen Sekundärreflektorschirm strahlt. Dieser setzt sich aus über 1000 Einzelfacetten zusammen, welche das nach unten gerichtete Licht in einzelne Lichtpunkte zerlegen und gleichmässig auf einer definierten Nutzfläche verteilen. Am Augenschein wurde ersichtlich, dass das Licht punktuell auf eine Fläche gerichtet wird; es breitet sich keineswegs diffus oder zerstreut aus noch entsteht eine Blendwirkung. Ebenfalls waren keine Abstrahlungen in den Himmel festzustellen. Die Einfahrt wird zwar durch die Leuchtmasten effizient beleuchtet, eine Beeinträchtigung der Umgebung durch übermässige Lichtimmissionen ist indessen nicht auszumachen. Der Einfahrtsbereich ist im Übrigen durch die Beleuchtung der D-Strasse ohnehin bereits vorbelastet. Die von der Vorinstanz statuierten Betriebszeitbeschränkungen erweisen sich auch in diesem Punkt als rechtmässig.

9.4 Restliche Elemente: Es besteht schliesslich kein Anlass, daran zu zweifeln, dass sich die F an die Betriebszeitentabelle und an die von der Bausektion zusätzlich statuierten Einschränkungen halten wird, weshalb der rekurrentische Antrag auf Einhaltung der Betriebszeiten ins Leere zielt.

(Mit dieser Begründung wurde der Rekurs teilweise gutgeheissen.)