

# **Flächennutzungsplanung mit Schmetterlingen = Planification de l'affectation des sols et protection des papillons = Land use planning with butterflies**

Autor(en): **Hanamoto, Asa**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le  
paysage**

Band (Jahr): **27 (1988)**

Heft 2: **Landschaftsarchitektur in den USA = L'architecture paysagère aux  
Etats-Unis = Landscape architecture in the USA**

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-136370>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Flächennutzungsplanung mit Schmetterlingen

Cadillac Fairview, Northeast Ridge  
San Francisco, USA

Asa Hanamoto  
(Royston, Hanamoto, Alley & Abey  
Landschaftsarchitekten)  
Mill Valley, Kalifornien, USA

## Planification de l'affectation des sols et protection des papillons

Cadillac Fairview, Northeast Ridge  
San Francisco, USA

Asa Hanamoto  
(Royston, Hanamoto, Alley & Abey  
architectes-paysagistes)  
Mill Valley, Californie, USA

## Land use planning with butterflies

Cadillac Fairview, Northeast Ridge  
San Francisco, USA

Asa Hanamoto,  
(Royston, Hanamoto, Alley & Abey  
Landscape Architects)  
Mill Valley, California, USA

---

Für einen Teil der San Bruno Mountains in Kalifornien wurde ein Bauplan entwickelt, der den besonderen Ansprüchen einer bedrohten Schmetterlingsart Rechnung trägt: Stellung und Dimensionierung der Bauten stellen das Überleben der Schmetterlingsart sicher.

---

---

Une partie de la San Bruno Mountain, en Californie, a fait l'objet d'un plan de construction qui tient compte des exigences particulières d'une variété de papillons menacée d'extinction: l'emplacement et le dimensionnement des bâtiments vont assurer la survie de l'espèce.

---

---

A building plan has been prepared for a part of the San Bruno Mountains in California taking special account of a species of butterfly threatened with extinction: The buildings are positioned and dimensioned in such a way as to ensure the survival of the butterfly species.

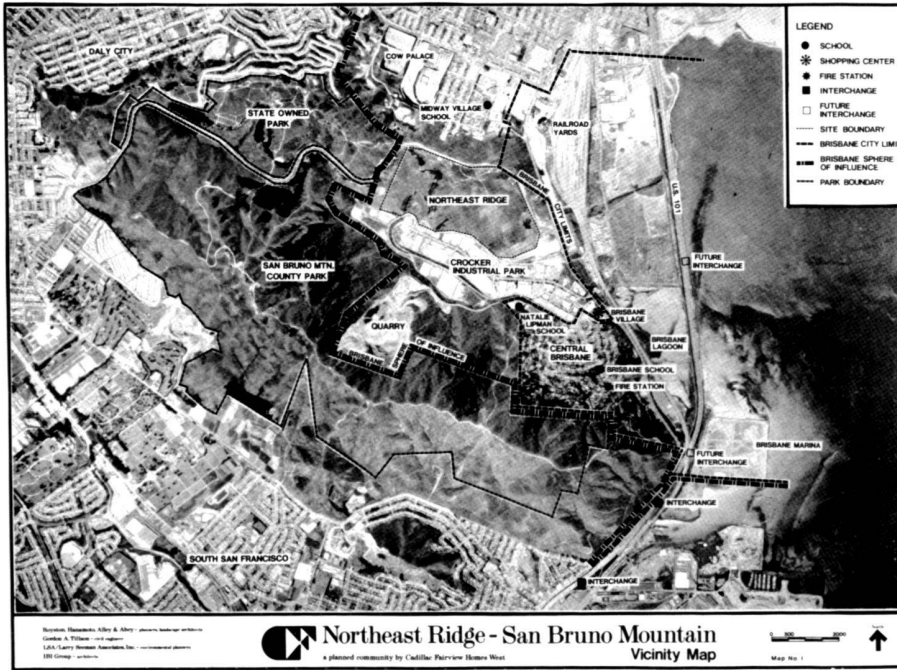
---

Die bedrohte Schmetterlingsart «Mission Blue».  
Foto Asa Hanamoto

L'espèce de papillon menacée «Mission Blue».

The endangered "Mission Blue" butterfly species.





Übersichtsplan/Plan d'ensemble/Vicinity map

## Einleitung

Dieser Artikel beschäftigt sich mit dem Ablauf des Planungsprozesses für ein Grundstück, das gleichzeitig das Habitat einer vom Aussterben bedrohten Tierart ist (entsprechend dem «United States Endangered Species Act» von 1973, einer Liste von Tier- und Pflanzenarten, die vom Aussterben bedroht sind). Neben den gesetzlichen Einschränkungen kommen im Artikel auch die Einwände der Lokalbevölkerung bezüglich der baulichen Entwicklung zur Sprache und die Methodik, mit der auf die Genehmigung des Planungsvorschlages hingearbeitet wurde. An der Spitze des Planungsteams stand ein Landschaftsarchitekt, während der Bauunternehmer und seine Mitarbeiter dem juristisch/politischen Team vorstanden. Schon daraus geht hervor, wieviele verschiedene Planungsaspekte gemeinschaftlich abgedeckt werden mussten, um das Ziel des Bauunternehmers, nämlich die Genehmigung seines Projekts, zu erreichen.

## Die Auswirkungen einer vom Aussterben bedrohten Schmetterlingsart auf ein Planungsprojekt

Anfang 1981 wurde meine Firma, Royston, Hanamoto, Alley & Abey, als Koordinationsstelle des Planungsteams für die Erschließung von Northeast Ridge engagiert. Es handelt sich hierbei um ein rund 930000 m<sup>2</sup> grosses Grundstück am San Bruno Mountain südlich von San Francisco. Das Planungsteam setzte sich zusammen aus uns selbst als Landschaftsarchitekten und Grundstückplanern sowie aus Tiefbau- und Verkehrsingenieuren, Architekten, Bodenfachleuten und Ökologen. Zum juristisch/politischen Team des Bauunternehmers, dem ein Vizepräsident der Firma vorstand, zählten ein in Planungs- und Umweltgesetzgebung sehr versierter Anwalt; ein auf lokaler, staatlicher und bundesstaatlicher Ebene aktiver lokalpolitischer Berater;

## Introduction

Cet article traite des difficultés qui peuvent survenir lors de la planification d'un fonds lorsque celui-ci se trouve être en même temps l'habitat d'espèces animales menacées de disparition (selon l'United States Endangered Species Act de 1973, qui contient une liste d'espèces animales et végétales menacées d'extinction). Aux restrictions légales viennent s'ajouter encore les craintes de la population locale quant à l'équipement et les doutes sur les méthodes à employer pour faire accepter le projet de planification. Un architecte-paysagiste se trouvait à la tête de l'équipe de planification de l'entreprise de construction, alors que l'entrepreneur et ses collaborateurs dirigeaient l'équipe chargée des problèmes juridiques et politiques. L'énumération des efforts collectifs met en évidence la somme des divers aspects de planification dont il a fallu tenir compte pour arriver à l'objectif que s'était fixé l'entrepreneur, soit faire accepter son projet.

## Les effets d'une variété de papillons menacée de disparition sur un projet de planification d'un fonds

Au début de 1981, ma maison, Royston, Hanamoto, Alley et Abey, fut engagée pour diriger l'équipe de planification chargée de l'équipement de Northeast Ridge, un fonds de quelque 930000 m<sup>2</sup> au sud de San Francisco, à proximité de San Bruno Mountain. Cette équipe de planification se composait de nous-mêmes, en qualité d'architectes-paysagistes et planificateurs du fonds ainsi que d'ingénieurs du génie civil et du trafic, d'architectes, de spécialistes des sols et d'écologistes. Dans l'équipe de l'entrepreneur que dirigeait un vice-président de la maison on y trouvait un avocat très versé dans la législation sur la planification et la protection de l'environnement, un conseiller membre actif de la politique locale attaché aux problèmes locaux, étatiques et fédé-

## Introduction

This paper examines the ramifications in planning for a parcel of land which is the habitat for an endangered species (as listed under the United States Endangered Species Act of 1973). This discussion includes the restrictions imposed by Law, the local citizen's concern regarding development and the approach taken to obtain approval of the proposed plan. A landscape architect headed the Developer's design team while the Developer and his staff headed the legal-political team. The joint team efforts reveal the many facets of planning that had to be addressed in order to attain the Developer's goal of obtaining approval for his project.

## The impact of an endangered species of butterfly on a land planning project

In early 1981 my firm, Royston, Hanamoto, Alley & Abey, was retained as planning team leader by the Developer of Northeast Ridge, a 230 acre parcel of San Bruno Mountain, located just south of San Francisco. The planning team consisted of ourselves as Landscape Architects and Land Planners, with Civil and Traffic Engineers, Architects, Soils Engineers and Environmental Scientists. The Developer's legal-political team headed by a Vice President of the firm, included an Attorney well-versed in planning and environmental laws; a local political advisor, active at both local, state and national levels; a Project Manager with extensive local experience in guiding planning projects through the political and bureaucratic maze; and a Project Coordinator (a former City Manager), familiar with the processes and workings of local governments. The Project Coordinator attended all County and City Planning and Supervisor or Council meetings, worked with agency staff and apprised all other team members of what was happening at all levels of

ein Projektmanager, der über weitreichende Erfahrungen darin verfügt, Planungsprojekte durch den örtlichen politisch/bürokratischen Irrgarten zu steuern; und ein mit Verfahrens- und Arbeitsweise der Lokalbehörden vertrauter Projektkoordinator (ein ehemaliger Stadtdirektor). Der Projektkoordinator nahm an sämtlichen Sitzungen der Stadt- und Kreisplanungskommission teil, arbeitete mit den Behörden zusammen und hielt die übrigen Teammitglieder über die Ereignisse auf Regierungsebene auf dem laufenden. Von behördlicher Seite aus wurde eine Sonderprojektgruppe eingesetzt, um in Zusammenarbeit mit dem Unternehmer einen annehmbaren Plan zu erstellen (ihr gehörten ein leitender Beamter der Kreisverwaltung, ein Leiter der Kreisplanungskommission, ein Stadtrat von Brisbane und ein Planungsleiter an).

Der 13km<sup>2</sup> grosse San Bruno Mountain gab schon seit zwanzig Jahren Anlass zu heftigen Kontroversen, weshalb das Zusammenstellen solch multidisziplinärer Teams geradezu eine Notwendigkeit darstellte, wenn der Projektplan überhaupt eine Chance haben sollte. Die Auseinandersetzungen begannen bereits 1965, als vorgeschlagen wurde, diesen Berg – ein optisch markantes Kennzeichen der Gegend – einzuebnen, um mit dem so erhaltenen Material angrenzende Gebiete der Bucht von San Francisco Bay aufzufüllen. Aus diesem Anlass wurde damals das «Komitee zur Rettung von San Bruno Mountain» gegründet, eine lokale Bürgerorganisation, die immer noch politisch aktiv ist. In späteren Jahren folgten noch zahlreiche Studien und Vorschläge.

In den siebziger Jahren kam es aufgrund des Projektes, den Berg mit 8000 Wohneinheiten und 185000 m<sup>2</sup> Gewerbe- und Büroräumen zu erschliessen, wieder zu ernsthaften Meinungsverschiedenheiten zwischen Bauunternehmern und Naturschützern. Das kommunale Aufsichtsamt von San Mateo County, unter dessen Gerichtsbarkeit die unerschlossenen Gebiete des Berges fallen, machte einen Kompro-

raux, un directeur du projet au bénéfice d'une vaste expérience dans la manière de guider un projet dans les dédales politico-bureaucratiques locaux, puis d'un coordinateur du projet (ancien directeur municipal), habitué aux manières de procéder et aux méthodes de travail locales. Ce dernier participe à toutes les séances de la commission de planification de la ville et du district, tenant sans cesse au courant les autres membres de l'équipe du déroulement des événements au niveau gouvernemental. Pour leur part, les autorités instituèrent un groupe spécial de projet (dont faisaient partie un fonctionnaire chef de l'administration du district, un directeur de la commission de planification du district, un conseiller municipal de Brisbane et un chef de la planification), chargé d'établir en collaboration avec l'entrepreneur un plan acceptable.

La San Bruno Mountain, qui recouvre 13 km<sup>2</sup>, a déjà donné lieu à de vives controverses au cours de ces vingt dernières années, d'où la nécessité de la collaboration de tant d'équipes multidisciplinaires si l'on tenait à voir accepter le plan d'un projet. Les discussions ont commencé en 1965 lorsqu'il fut proposé d'araser cette montagne, un point de repère manquant dans l'optique régionale, pour combler avec les matériaux ainsi obtenus les zones aqueuses avoisinantes de la baie de San Francisco. C'est à cette occasion que fut fondé alors le «Comité pour le sauvetage de San Bruno Mountain», une organisation locale de citoyens, encore très active à l'heure actuelle. Etudes et projets en grand nombre se succédèrent au cours des années suivantes.

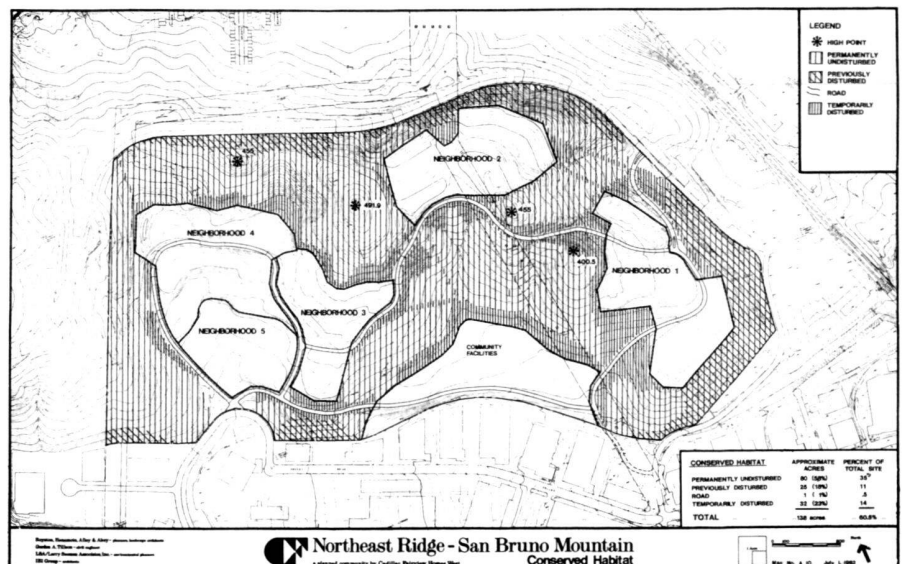
Dans les années septante, on mit sur pied le projet d'équiper la montagne pour 8000 unités d'habitation et 185000 m<sup>2</sup> pour des bureaux et locaux industriels, ce qui ne manqua de provoquer à nouveau de sérieuses divergences d'opinion entre promoteurs et protecteurs de la nature. L'office communal de surveillance de San Mateo County, dont la juridiction s'étend sur les ter-

government. At the governmental level, a special Task-Force consisting of a County Supervisor, a County Planning Commissioner, a Brisbane Councilman and Planning Commissioner, were appointed to work with the Developers to create an acceptable plan.

For 20 years immense controversy focused on this 3400 acre mountain, thus dictating the need for assembling such multidisciplinary teams to obtain plan approval. The first major controversy arose in 1965, with a proposal to level San Bruno Mountain, a major visual feature of the area, in order to obtain material to fill the adjacent water areas of San Francisco Bay. This proposal initiated the formation of the Committee to Save San Bruno Mountain, a local public group which still remains politically active. Many studies and proposals were made in following years.

In the seventies, another major controversy between pro-development and conservation groups arose with a proposal to develop 8000 housing units and two million square feet of commercial and office uses on the mountain. The San Mateo County Board of Supervisors with jurisdiction over the unincorporated areas of the mountain, came up with a compromise that limited development to 1250 housing units on Northeast Ridge and 950 units on the south slope of the mountain.

During the course of the planning study, scientists found that a sizeable population of an endangered species of butterflies, the Mission Blue, resided on Northeast Ridge, as did another rare species, the Callippe Silversport. Under the United States Endangered Species Act of 1973, it is illegal to take any species of fauna or flora listed on the Endangered Species List. The Developer's legal-political team, working with local, State, Federal agency staff and Save the San Bruno Mountain group, led the way out of the impasse. They developed a Habitat Conservation Plan (H.C.P.) and obtained an amendment through the United States Congress to the Endangered Species Act which allowed the taking of individuals of a





missvorschlag, der das Projekt auf 1250 Wohneinheiten an der Northeast Ridge und 950 Einheiten am Südhang des Berges begrenzte.

Im Laufe der Planungsstudie entdeckten Wissenschaftler, dass die Northeast Ridge eine ansehnliche Population einer vom Aussterben bedrohten Schmetterlingsart, des «Mission Blue» aus der Familie der Bläulinge, beherbergte sowie eine ebenfalls seltene Art, den «Callippe Silverspot» aus der Familie der Perlmutterfalter. Gemäss dem United States Endangered Species Act von 1973 ist es verboten, eine Tier- oder Pflanzenart, die auf der Liste vom Aussterben bedrohter Arten steht, zu eliminieren. Dem juristisch/politischen Team des Unternehmers gelang es, zusammen mit Kommunal-, Staats- und Bundesbehörden sowie dem Komitee zur Rettung von San Bruno Mountain einen Weg aus dieser Sackgasse zu finden. Man entwickelte einen Plan zur Erhaltung des Habitats (HCP, Habitat Conservation Plan) und setzte über den amerikanischen Kongress eine Ergänzung des Endangered Species Act durch, die es erlaubt, einzelne Exemplare einer Art zu eliminieren, wenn die dadurch bewirkte Verbesserung des Habitats dieser Art eine bessere Überlebenschance gewährleistet. In diesem Fall sorgt der HCP durch die jährliche Erhebung von Gebühren auf den am Berg gebauten Wohneinheiten dafür, dass Mittel zur Bewirtschaftung der Vegetation zur Verfügung stehen, die die Erhaltung des Habitats für die betreffende Art gewährleisten soll. Dazu gehört die Entfernung fremdländischer Pflanzenarten, in erster Linie Stechginster (*Ulex europaeus*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*), die das offene Grasland-Habitat der Schmetterlinge allmählich überwucherten.

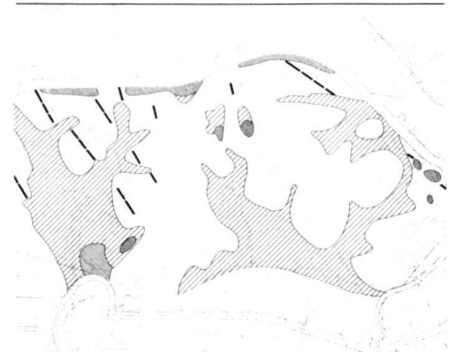
Ein Biologe führte eine detaillierte Studie und Zählung der Schmetterlinge durch, die als Grundlage dafür diente, die Auswirkungen der baulichen Erschliessung auf das Habitat so gering wie möglich zu halten. Dabei stellte sich heraus, dass die Hügelkuppen für das Paarungsritual der Schmetterlinge eine wichtige Rolle spielen: Die Männchen verlassen ihre Kokons im Frühling als erste und fliegen den Hang hinauf zur Hügelkuppe, unterhalb derer sie kreisend auf die Weibchen warten, um sie auf ihrer Wanderung den Hügel hinauf abzufangen und sich mit ihnen zu paaren. Man legte Karten über die Lage der Wirtspflanzen (Veilchen für den «Callippe Silverspot» und Lupinen für den «Mission Blue») und die Bevölkerungsdichte der Schmetterlinge an. Zusammen mit Bodenbeschaffenheit, Geologie und Gefälle begrenzten diese Rahmenbedingungen die Gebiete, die erschlossen werden konnten. Wir als Planer versuchten, die negativen Auswirkungen der baulichen Erschliessung auf die Habitatbereiche zu minimieren, das Ziel des Bauunternehmers, 1250 Wohneinheiten zu ermöglichen und die üblichen Gebäudegrössen der Stadt Brisbane einzuhalten, die das Gebiet

rains non équipés de la montagne, fit alors une proposition de compromis, ramenant le projet original à 1250 unités d'habitation à Northeast Ridge et 950 unités sur le versant sud de la montagne.

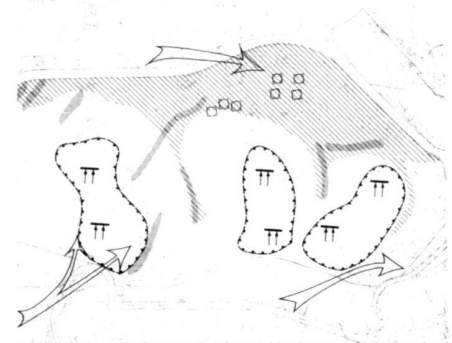
Or, durant les études de planification, des scientifiques découvrirent que la région de Northeast Ridge abritait une remarquable population d'une variété de papillons menacée d'extermination, la «Mission Blue», de la famille des lycénes, ainsi que d'une autre espèce, rare également, la «Callippe silver-spot», de la famille des lépidoptères nacrés. Or, conformément à l'United States Endangered Species Act de 1973, il est interdit d'éliminer une espèce animale ou végétale figurant dans la liste des espèces menacées de disparition. En collaboration avec les autorités communales, étatiques et fédérales, ainsi qu'avec le Comité de sauvetage de San Bruno Mountain, l'équipe juridico-politique de l'entreprise réussit à trouver une voie pour sortir de l'impasse. On mit sur pied un plan de conservation de l'habitat (PCH), et le Congrès américain vota un amendement à l'Endangered Species Act, en vertu duquel il était permis d'éliminer quelques éléments d'une espèce si l'amélioration apportée de ce fait à l'habitat de ladite espèce lui assurait une meilleure chance de survie. Dans ce cas particulier, le PCH veille au prélèvement annuel de taxes par maison bâtie sur les flancs de la montagne et les montants ainsi recueillis sont mis à la disposition pour la gestion de la végétation nécessaire au maintien de l'habitat de l'espèce en cause. Ces fonds servent également à l'élimination des variétés de plantes étrangères, tout spécialement les ajoncs (*Ulex europaeus*) et les genêts (*Cytisus scoparius*). Un biologiste effectua une étude détaillée et un recensement précis des papillons. Cette étude permit d'établir en particulier que les sommets des collines jouent un rôle important dans le rituel de l'accouplement des papillons: les mâles sont les premiers au printemps à sortir de leur cocon et ils s'envolent vers le haut des collines, attendant en dessous de leur sommet le passage des femelles qui migreront à leur tour vers ces lieux, saisissant alors l'occasion de ce croisement pour s'accoupler. On a établi des cartes relevant l'emplacement des plantes d'accueil (violette pour la Callippe Silverspot et lupins pour le Mission Blue) ainsi que la densité de la population des papillons. Nous-mêmes, en tant que planificateurs, nous avons essayé de réduire à un minimum les atteintes de l'élément construit de la zone d'habitation tant en permettant au promoteur de réaliser son objectif de 1250 habitations en respectant les dimensions habituelles des maisons de la ville de Brisbane à laquelle se trouverait annexée la région après l'approbation du plan. Dès les débuts d'ailleurs, cette ville s'était engagée avec enthousiasme dans le processus de planification et l'on eut tôt fait de réaliser que ses habitants s'opposaient à la cons-

species if improvement of the habitat provided a better chance for that species to survive. In this case the Habitat Conservation Plan provided funds through yearly assessment of fees per unit built on the mountain for management of the mountain vegetation to assure habitat preservation for the species. This involves the eradication of exotic plant materials, primarily Grose (*Ulex europaeus*) and Scotch Broom (*Cytisus scoparius*) which were gradually taking over the open grassland habitat of the butterflies.

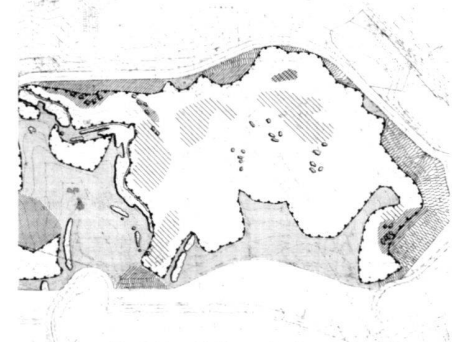
A biologist conducted a detailed study and census of the butterfly which was used to minimize the impact of devel-



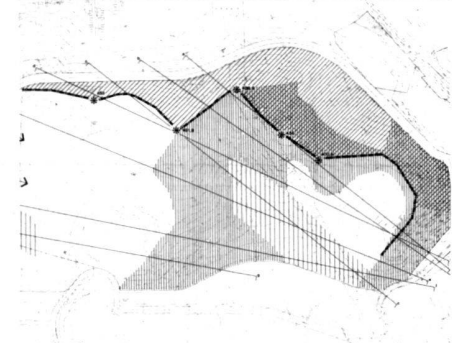
Geologie/Géologie/Geology



Mikroklima/Microclimat/Microclimate



Vegetation/Végétation/Vegetation



Sichtbarkeit/Visibilité/Visibility



Die Überbauung des «Northeast Ridge» im Modell.

Maquette de l'aménagement du «Northeast Ridge».

Model of the construction of "Northeast Ridge".

nach Genehmigung des Plans übernehmen würde. Da sich Brisbane schon von Beginn weg engagiert am Planungsprozess beteiligte, zeichnete sich bald ab, dass deren Bewohner Hochhäuser ablehnend gegenüberstanden. Darauf wurde auch eingegangen, und die endgültigen Pläne zeigten zum grössten Teil Flachdachbauten. Umfangreiche visuelle Analysen ergaben, welche Bereiche von Brisbane aus am besten bzw. am wenigsten gut eingesehen werden können.

Die am wenigsten einzusehenden Bereiche weisen die grösste Anzahl Wohneinheiten auf, während die Planung der am besten einzusehenden Bereiche im Einklang mit Struktur und Dimensionen der Wohnhäuser von Brisbane erfolgte.

Mit Rücksicht auf die öffentliche Sicherheit (Zugriff von Polizei und Feuerwehr, Verkehrsfluss) musste ein Strassensystem konzipiert werden, das Fahrzeugen den Zugang von mehreren Stellen aus ermöglicht, damit man die Siedlung auch dann noch betreten bzw. verlassen kann, wenn eine Strasse infolge einer Naturkatastrophe geschlossen werden müsste. Die Planer achteten darauf, die Strassen auch im Hinblick auf das Gefälle so anzulegen, dass die Planierungsarbeiten auf ein Mindestmass beschränkt blieben.

Hügelkuppen, offene Korridore und zusammenhängende Verbindungen zum Rest des Berges und zu anderen Schmetterlingspopulationen schränkten die Planer bei der Standortwahl der Wohngebäude und bei anderen Erschliessungsarbeiten wesentlich ein.

truction de gratte-ciel, ce qui fut admis et les plans définitifs présentaient pour leur majorité des constructions plutôt basses. De nombreuses analyses visuelles panoramiques permirent d'établir quelles régions étaient depuis Brisbane les régions que l'on voyait le mieux ou, au contraire, le moins bien.

On réserva aux régions les moins visibles les régions aux plus fortes densités de logements alors que la planification réserva aux zones les plus exposées à la vue des maisons à celles de Brisbane.

Il fallait également tenir compte de la sécurité publique (interventions de la police et des services du feu, fluidité du trafic). Aussi a-t-on conçu tout un réseau routier permettant l'accès aux véhicules en provenance de différents endroits pour que l'on puisse accéder à l'agglomération ou l'évacuer s'il fallait fermer une rue à la suite d'une catastrophe naturelle par exemple. Les planificateurs veillent également à disposer les rues compte tenu des déclivités pour réduire les travaux de nivellement à un minimum.

De même, lors du choix de l'emplacement des bâtiments d'habitation et des autres travaux d'équipement, ils se montrèrent très restrictifs dans l'ouverture de couloirs ou voies d'accès aux sommets des collines, au reste de la montagne ou autres emplacements réservés aux populations de papillons. Nous pouvions pour cela fonder la décision de nos choix de planification sur la base logique que constitueraient nos multiples études et cartes. Dès le moment où nous avons fixé de manière aussi nette les points critiques et nos so-

opment on the butterflies' habitat. The ridgetops were found to be important to the butterflies' mating ritual—in the spring the males would pupate first and fly uphill to the crest of the hill, then circle below the crest, intercept and then mate with the females migrating up the hill. Areas with host plants (*Viola* for the Callippe Silverspot and Lupines for the Mission Blue) were mapped together with butterfly density areas. These constraints with the soils, geology and slope conditions limited areas in which the major development could take place. As designers, we tried to minimize the development's impact on the habitat areas, allow the Developer to attain his goal of 1250 units, and maintain the general scale of housing in Brisbane which would annex the area after approval of the plan. The City of Brisbane's intimate involvement from the beginning of the planning process revealed the citizen's concern for high-rise buildings. In response to these concerns, the final designs concentrated on low-rise solutions. Extensive visual analyses indicated areas of maximum to minimum visual exposure from Brisbane.

Areas of minimal exposure have the largest number of units and those with visual exposure are designed to be compatible with the housing texture and scale of the housing in Brisbane. Public safety concerns (police and fire access and circulation) required a road system that allowed vehicular access from several points so that in case of road closure due to a natural calamity, access and egress would still be avail-



Aber wir konnten ja unsere Planungsentscheide auf die logische Grundlage unserer zahlreichen Studien und Karten abstützen. Da wir die kritischen Punkte und unsere diesbezüglichen planerischen Lösungen klar formuliert hatten, war das juristisch/politische Team des Unternehmers in der Lage, Planungsvorgang und -lösungen der Bevölkerung und ihren gewählten Vertretern zu erläutern. Zu diesem Aufklärungsprozess gehörten viele öffentliche und offizielle Versammlungen, angefangen mit dem Vorstellen von Planungsteam und Planungsvorgang über das Darlegen unserer Untersuchungsergebnisse in Form einer Datenbank und das Analysieren der Resultate unserer Alternativstudien bis hin zur Präsentation der definitiven Variante, des sogenannten «Precise Plan».

Dieser Plan teilt die Wohneinheiten in verschiedene ökologische Bereiche auf, die die sozialen, physischen und optischen Auswirkungen des Projekts berücksichtigen und innerhalb eines zusammenhängenden Ganzen architektonische Vielfalt zulassen.

Der «Precise Plan» konzentriert die höchste Wohndichte in der natürlichen Mulde, die von Brisbane aus nicht einsehbar ist und das Schmetterlingshabitat nicht beeinträchtigt.

Die anderen Quartiere liegen unterhalb der Hügelkuppen, wo sie das Schmetterlingshabitat sowie die Landschaftskammern und -verbindungen respektieren, die für den Fortbestand der Art von entscheidender Bedeutung sind.

Es werden nur Flachdachbauten erstellt, denen die grasbewachsenen Hügelkämme oder der Berg als Hintergrund dienen. Die Farbe der Holzaußenwände wird der Farbe der natürlichen Umgebung der Gebäude angepasst. Wo das planierte Baugelände in die naturbelassenen Bereiche übergeht, werden die Hänge mit an Ort und Stelle gewonnenen Samen neu gesät, um den Übergang vom natürlichen Grasland in die Kulturlandschaft fließend zu gestalten. Auf diese Weise erhielt der Unternehmer die Baugenehmigung für ein nicht nur vom Umweltschutz her interessantes Projekt.

### Ausblick

Die planerische Geschichte von San Bruno Mountain im Lauf der letzten zwanzig Jahre spiegelt die sich wandelnde Einstellung der Gesellschaft gegenüber dem Umgang mit der Umwelt und dem Umweltschutz wider. Die Genehmigung des definitiven Northeast Ridge-Bebauungsplans ist das Resultat eines aussergewöhnlichen Planungsprozesses, an dem Unternehmer, Planer, Umweltschützer, Bürgergruppen und Vertreter aller Regierungsebenen mitwirkten. Da auf die Anforderungen des Schmetterlingshabitats Rücksicht genommen und der Wohnbereich entsprechend situiert wurde, finden Mensch und Schmetterling am Nordostkamm des San Bruno Mountain gemeinsam genug Lebensraum.

(aus IFLA-Jahrbuch 1986/87)

lutions planificatrices, l'équipe juridico-politique de l'entrepreneur n'était pas en difficulté pour exposer à la population et aux représentants qu'elle s'était choisie, le processus et les solutions que nous avions retenues. Cette démarche informative a comporté toute une série d'assemblées publiques et officielles, à commencer par la présentation de l'équipe chargée de la planification et de ses méthodes, jusqu'à celle de la variante définitive, baptisée «Precise Plan», en passant par toutes celles qui ont permis de fournir des renseignements sur nos enquêtes et l'analyse des résultats de nos études de solutions de rechange.

Ce «Precise Plan» répartit les unités d'habitation en différents quartiers dans des zones ne compromettant pas l'équilibre écologique, qui tiennent compte des effets sociaux, physiques et visuels du projet, tout en autorisant une certaine diversité architectonique dans l'interdépendance d'un tout.

Il concentre la plus forte densité de population dans le bassin naturel à l'abri des yeux de Brisbane et ne présentant guère de pentes compatibles avec l'habitat des papillons.

Quant aux autres quartiers, ils se situent en-dessous de la crête des collines, respectant cet habitat et les couloirs ou voies de communication d'une importance capitale pour le maintien de l'espèce.

Les crêtes herbeuses des collines ou de la montagne servent de toile de fond aux maisons auxquelles fut imposé un style de plain-pied. Leurs parois extérieures boisées sont teintées de manière à s'harmoniser avec l'environnement naturel. Aux endroits où le plan a prévu que l'on devait gagner du terrain sur des espaces naturels, on l'a reensemencé avec des graines récupérées sur place pour assurer un passage sans heurt entre la prairie naturelle et le paysage aménagé. C'est ainsi que le promoteur opte le permis de construire pour un projet qui dépassait le cadre d'une simple question de protection de l'environnement.

### Conclusions

L'histoire de la planification de la San Bruno Mountain au cours de ces vingt dernières années reflète partiellement le changement dans la prise de position de la société face à l'équipement ou la conservation de notre environnement. L'approbation définitive du plan d'implantation et de construction du nouveau quartier de Northeast Ridge est le résultat d'un extraordinaire processus de planification, auquel collaborèrent l'entrepreneur, les planificateurs, les gens de la protection de l'environnement, des groupes de citoyens et des représentants du gouvernement à tous les niveaux. Hommes et papillons ont trouvé un espace vital suffisant pour les uns et les autres sur la crête nord-orientale de la San Bruno Mountain dès lors que l'implantation de la zone habitée tenait compte des exigences de l'habitat des papillons.

(recueil annuel du IFLA 1986/1987)

able. The designers took care to locate roads and design road grades to minimize grading.

The hilltops, open corridors and continuous connections to the rest of the mountain and other butterfly communities served as an important design constraint in the location of housing and other improvements. The rationale for our design decisions were well documented through our studies and supported by numerous maps. The clear definition of critical site issues and our design solutions relative to these issues enabled the Developer's legal-political team to explain the planning process and design solutions to the public and elected local officials. This process included many public and official meetings, from introducing the planning team and the planning process, to presenting our findings as data base, through analyzing the results of our studies on alternatives and, finally, presenting the selected alternative for the Precise Plan.

The plan divides housing into several neighborhoods in environmentally sound areas addressing the social, physical and visual impacts of the proposed development and allows design diversity within a cohesive community. The Precise Plan concentrates the highest density in the natural bowl which is visually protected from Brisbane, and has minimal butterfly habitat with compatible grades.

Other neighborhoods are located off the hilltops and respect the butterfly habitat and open space corridors and connections deemed important for their continuation.

Buildings are to be low with grassland ridge or the mountain as a backdrop. The wooden exterior will be stained to blend with the natural surroundings. Where development grading makes the transition to the natural habitat areas, the slopes will be revegetated with seeds collected on site to mitigate the landscape transition from the natural grasslands to the cultivated landscape. Thus, the design solutions, habitat mitigation measures and open communication process enabled the Developer to obtain approval of a very visible and environmentally sensitive project.

### Conclusions

The planning history of San Bruno Mountain over the past 20 years reflect in part the changing attitudes of our society relative to development and conservation of our lands. The approval of the Northeast Ridge Specific Plan is the result of our extraordinary planning process involving developers, planners, environmentalists, citizen groups and representatives of all levels of government. By acknowledging the butterfly's habitat requirements and sensitively siting the building areas, man and butterflies can be accommodated and be able to successfully share the Northeast Ridge of the San Bruno Mountain.

(from IFLA Yearbook 1986/87)