***Duplex-System schützt dauerhaft - Haltestelle Wilhelma in Stuttgart***

Die Wilhelma ist ein mehr als 170 Jahre alter zoologisch-botanischer Garten in Stuttgart. In unmittelbarer Nähe des einstigen Pavillons des Königs, der heute als Kassenhäuschen genutzt wird, entstand eine neue Haltestelle, weil die alte aufgrund von Tunnelarbeiten verlegt werden musste. Da der Pavillon mit seiner filigranen Gusseisenkonstruktion nicht als Vorbild für die Haltestelle dienen konnte, orientierte sich der Entwurf des Architekten Rudolf Schwarz an einer Baumreihe in dessen Achse die Haltestelle steht. Die Stützen der Haltestellendächer wurden hierzu analog als Baumstützen ausgebildet und als zeitgemäße Stahlkonstruktion umgesetzt, die feuerverzinkt und mit einer zusätzlichen Beschichtung, also als sogenanntes Duplex-System ausgeführt wurde.

Duplex-Systeme werden aus gestalterischen Gründen eingesetzt, zur Signalgebung und Tarnung und da, wo zusätzliche Sicherheiten im Hinblick auf die Schutzdauer notwendig sind. Im Gegensatz zu einer Feuerverzinkung mit ihrer silbrigen oder grauen Oberfläche ist es bei Duplex-Systemen nämlich möglich, die gesamte Palette der farblichen Gestaltung zu nutzen ohne auf den robusten und dauerhaften Korrosionsschutz der Feuerverzinkung zu verzichten.

Die zusätzliche Beschichtung der Feuerverzinkung verbessert nochmals den ohnehin schon sehr langlebigen Korrosionsschutz der Feuerverzinkung. Die Schutzdauer von Duplex-Systemen ist in der Regel 1,2 bis 2,5 Mal länger als die Summe der jeweiligen Einzelschutzdauer einer Verzinkung und einer Beschichtung. Der Grund hierfür ist der gegenseitige Schutz der beiden Systeme. Der Zinküberzug wird durch die Beschichtung vor atmosphärischen und chemischen Einflüssen geschützt und bleibt lange Zeit in neuwertigem Zustand unter der Beschichtung erhalten. Hierdurch „lebt“ der Zinküberzug länger. Umgekehrt haben Beschädigungen an der Beschichtung keine nachteiligen Auswirkungen zur Folge, da die hohe Widerstandsfähigkeit und Abriebfestigkeit des darunterliegenden Zinküberzuges auch hohen Belastungen standhält. Typische Unterrostungen entstehen erst gar nicht, der Stahl bleibt auch an Stellen, an denen die Beschichtung schadhaft ist, wirksam geschützt.

Mehr Informationen zur Planung und Ausführung von Duplex-Systemen: [www.feuerverzinken.com/duplex](http://www.feuerverzinken.com/duplex)

**Abbildungen:**

Abb. 1: Die Stützen der Haltestellendächer wurden als sogenanntes Duplex-System ausgeführt.

Abb. 2: Der Entwurf orientiert sich an einer Baumreihe in dessen Achse die Haltestelle steht.

Abb. 3: Beschädigungen an der Beschichtung haben an Duplex-Systemen keine nachteiligen Auswirkungen zur Folge, typische Unterrostungen entstehen erst gar nicht.

**Backgrounder:**

Der Industrieverband Feuerverzinken e.V. und seine Serviceorganisation, das Institut Feuerverzinken GmbH, vertreten die deutsche Stückverzinkungsindustrie. Im Jahr 2019 wurden in Deutschland mehr als 1,9 Mio. Tonnen Stahl stückverzinkt. Wichtige Anwendungsbereiche des Korrosionsschutzes durch Feuerverzinken sind u. a. Architektur und Bauwesen sowie die Verkehrstechnik und der Fahrzeugbau. Weitere Informationen zum Feuerverzinken unter: [www.feuerverzinken.com](http://www.feuerverzinken.com).